

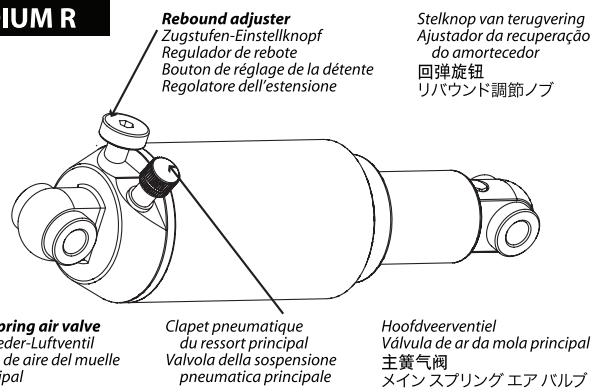
REARSHOCK

OWNERS MANUAL 2008

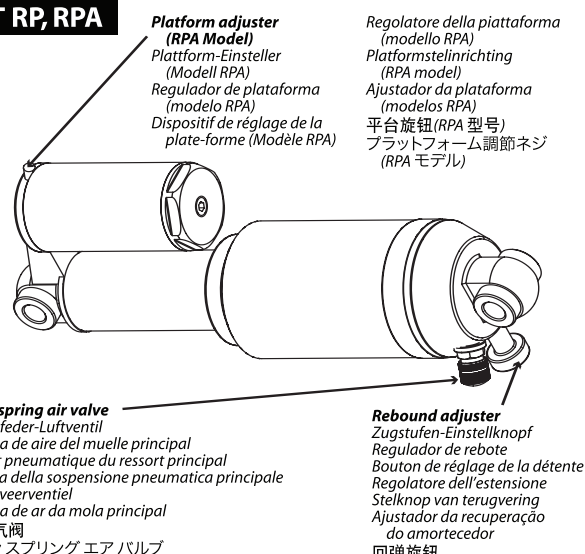


ENGLISH	5	WARRANTY.....	10
DEUTSCH	11	GARANTIE.....	17
ESPAÑOL	18	GARANTÍA.....	24
FRANÇAIS.....	25	GARANTIE.....	31
ITALIANO	32	GARANZIA.....	38
NEDERLANDS	39	GARANTIE.....	45
PORTUGUÊS	46	GARANTIA.....	52
中文	53	产品保证.....	58
日本語	59	保証	64

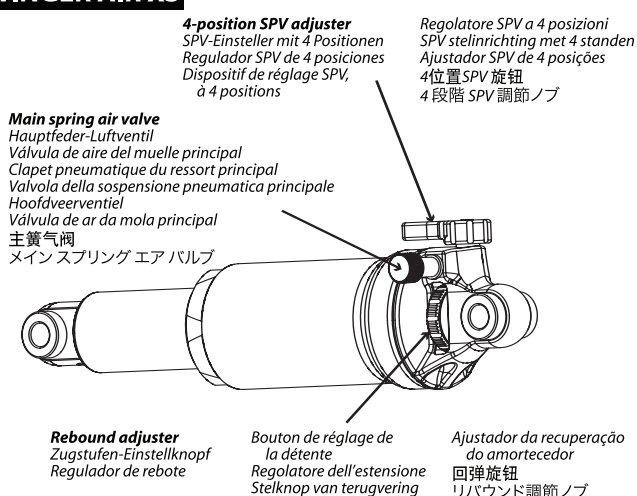
RADIUM R



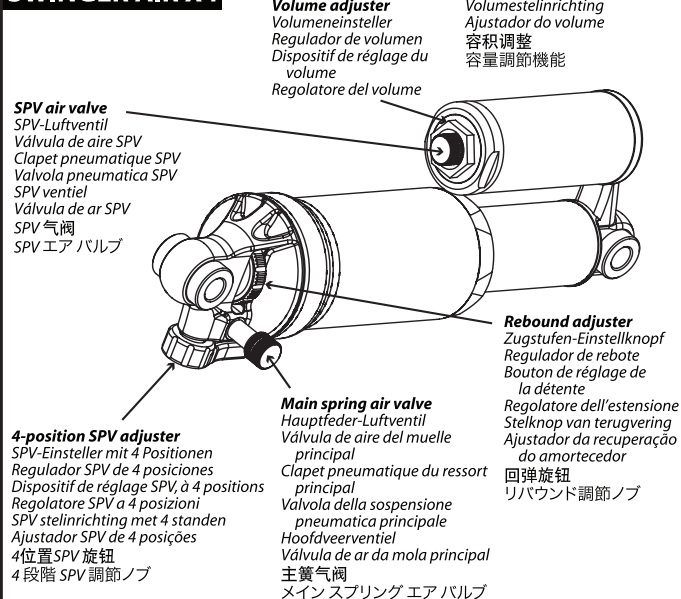
SPLIT RP, RPA



SWINGER AIR X3



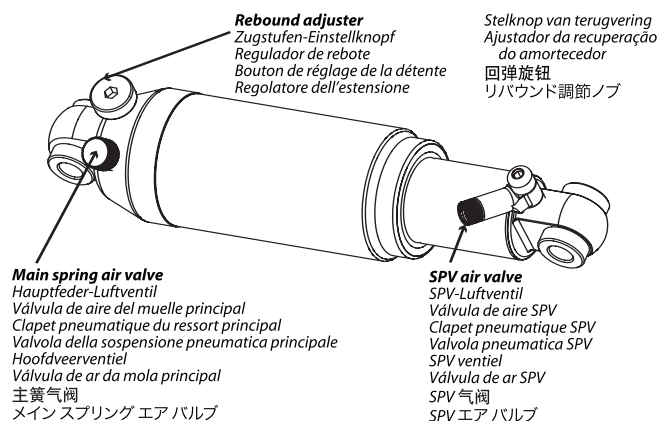
SWINGER AIR X4



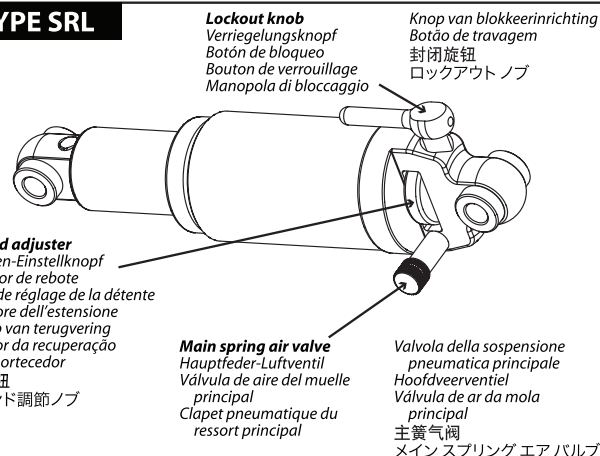
S-TYPE SPV

(OPTIONAL ROTATING VALVE SHOWN)
(OPTIONALES ROTIERENDES VENTIL ABGEBILDET)
(SE MUESTRA LA VÁLVULA ROTATIVA OPCIONAL)
(CLAPET ROTATIF OPTIONNEL ILLUSTRE)
(É ILLUSTRATA LA VALVOLA ROTANTE OPZIONALE)

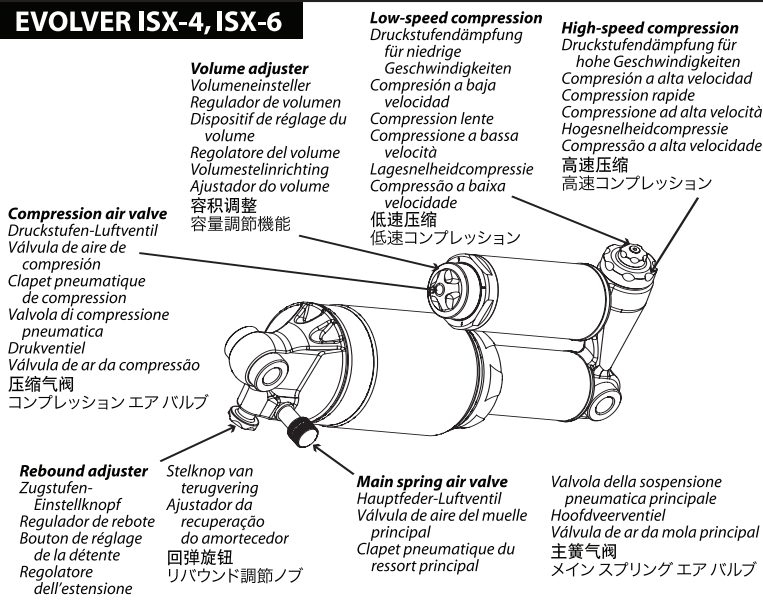
(OPTIONEEL DRAAIVENTIEL AFGEBEELD)
(VÁLVULA ROTATIVA NA FIGURA)
(图示选件转动阀)
(オプションの回転式バルブが搭載されたモデルが表示されています)



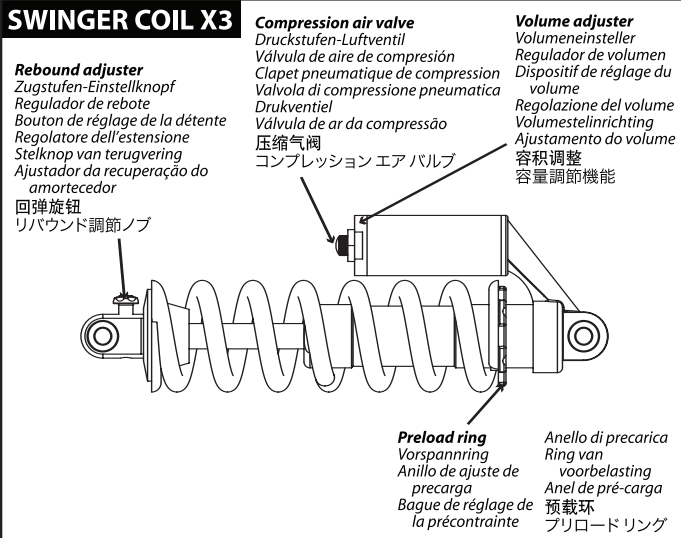
S-TYPE SRL



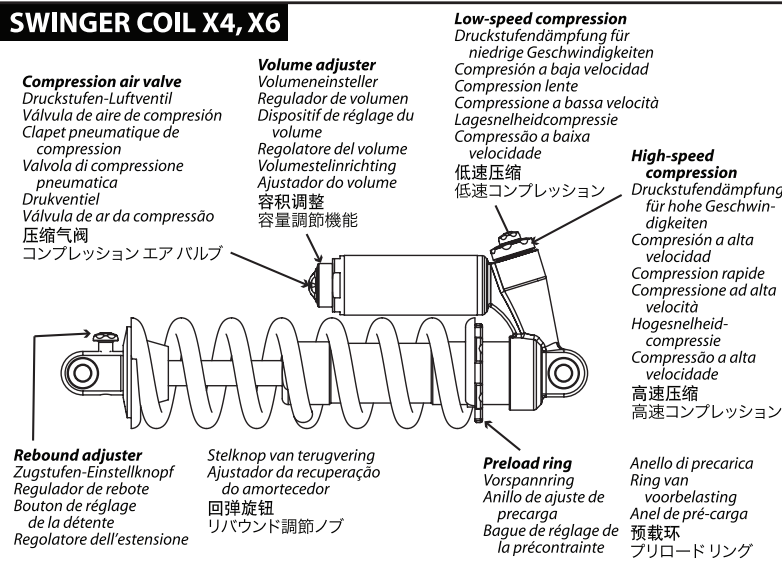
EVOLVER ISX-4, ISX-6



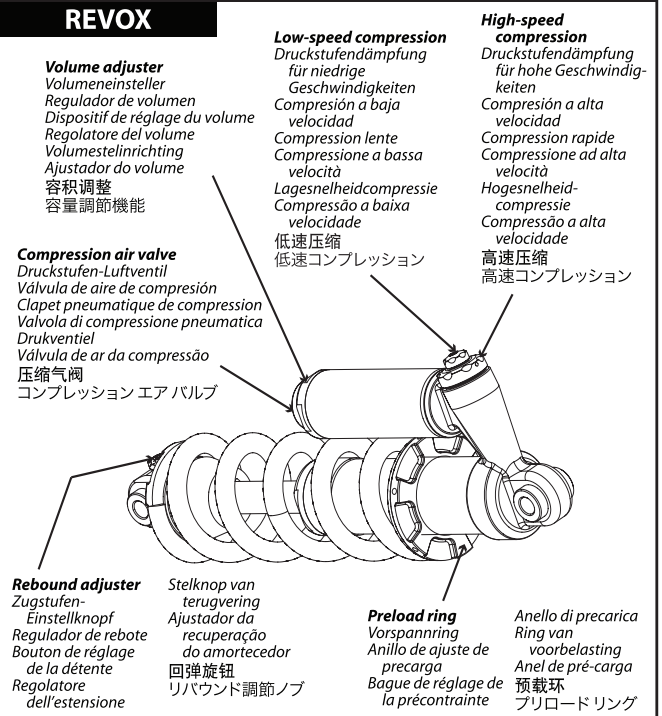
SWINGER COIL X3



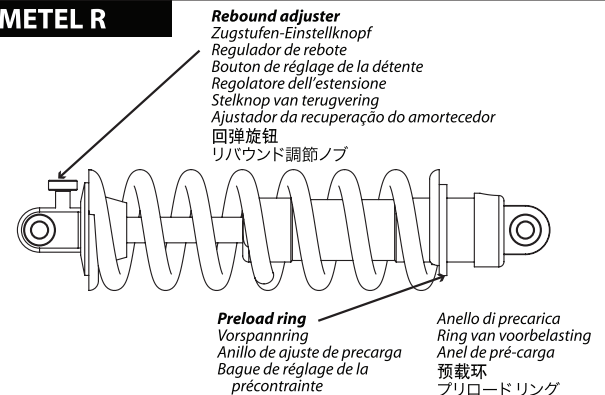
SWINGER COIL X4, X6



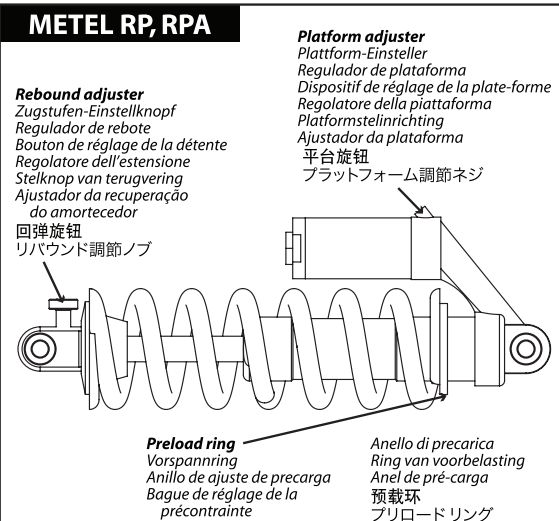
REVOX



METEL R



METEL RP, RPA



• ENGLISH

MANITOU REAR SHOCKS

This manual is designed as a comprehensive guide for all 2008 Manitou rear shock models, including REVOX, EVOLVER, SWINGER AIR, SWINGER COIL, METEL, S-TYPE, and RADIUM. This manual can also be downloaded from www.HBSuspension.com.

Aftermarket Manitou air rear shocks come fully assembled and ready to be mated with appropriate hardware and installed onto your bicycle. Aftermarket coil rear shocks come as a shock body; a coil spring, and appropriate mounting hardware will be required for installation.



WARNING

SPECIAL MOUNTING HARDWARE AND A SPECIFIC REAR SHOCK LENGTH IS NEEDED FOR EACH BICYCLE. CONSULT MANITOU'S WEBSITE AT WWW.HBSUSPENSION.COM OR VISIT YOUR LOCAL BIKE SHOP TO ENSURE YOUR REAR SHOCK IS COMPATIBLE WITH YOUR FRAME. ALSO, ALWAYS REFER TO YOUR BICYCLE FRAME MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS FOR APPROPRIATE TORQUE SPECIFICATIONS OF YOUR MOUNTING HARDWARE. FAILURE TO DO SO CAN RESULT IN A FRAME OR REAR SHOCK FAILURE DURING RIDING WHICH CAN RESULT IN LOSS OF CONTROL AND SERIOUS INJURY.

GENERAL CONSUMER SAFETY INFORMATION

BICYCLING IS A HAZARDOUS ACTIVITY THAT REQUIRES THAT THE RIDER STAY IN CONTROL OF HIS OR HER BICYCLE AT ALL TIMES. ANY FALL FROM YOUR BICYCLE CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR EVEN DEATH. READING THIS MANUAL ENTIRELY AND PROPERLY MAINTAINING YOUR BICYCLE AND REAR SHOCK WILL REDUCE THE POSSIBILITY OF INJURY OR POSSIBLE DEATH. PRIOR TO EVERY RIDE, YOU SHOULD CLOSELY EXAMINE YOUR REAR SHOCK (AFTER CLEANING) IN BRIGHT SUNLIGHT TO ENSURE THAT NO DAMAGE HAS OCCURRED DURING THE COURSE OF RIDING, TRANSPORTING OR AFTER A FALL. PAY PARTICULAR ATTENTION TO THE SCHRADER VALVES, ADJUSTMENT KNOBS, AND "STRESS POINTS" (SUCH AS WELDS, SEAMS, HOLES AND POINTS OF CONTACT WITH OTHER PARTS ETC.) DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF THE REAR SHOCK SHOWS ANY SIGNS OF BENDING, LEAKING, CRACKING, CREAKING, SQUEAKING, CLUNKING OR ANY OTHER UNFAMILIAR NOISES, OR IF IT IS MISSING ANY OF THE ORIGINALLY SUPPLIED COMPONENTS. CONTACT YOUR DEALER IF YOU HAVE ANY QUESTIONS CONCERNING THE FUNCTION, INTEGRITY OR CONDITION OF YOUR REAR SHOCK. ANY MODIFICATIONS NOT AUTHORIZED IN THIS MANUAL SHOULD BE CONSIDERED UNSAFE. HB SUSPENSION RECOMMENDS RETURNING YOUR REAR SHOCK TO HB SUSPENSION AFTER EVERY 150 HOURS OF RIDE TIME FOR A THOROUGH INSPECTION AND UPDATE. TAKE YOUR REAR SHOCK TO A MANITOU AUTHORIZED DEALER WHO CAN ARRANGE FOR SHIPMENT TO HB SUSPENSION.



WARNING

ALL SHOCK CONTENTS ARE UNDER HIGH PRESSURE. NEVER DISASSEMBLE YOUR REAR SHOCK. DOING SO WILL RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.



WARNING

IF YOUR REAR SHOCK EVER LOSES OIL, AIR PRESSURE, OR BEGINS TO MAKE NOISE, STOP RIDING THE REAR SHOCK AND HAVE IT INSPECTED BY AN AUTHORIZED MANITOU DEALER OR SERVICE CENTER.



WARNING

RIDING YOUR BICYCLE WITH IMPROPER REAR SHOCK PRESSURE CAN RESULT IN LOSS OF CONTROL AND POSSIBLE SERIOUS INJURY OR DEATH.

S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV, and ISX-6 SPV rear shocks depend on the SPV air pressure (pressure in the red Schrader valve) to create damping and function properly. The air pressure range is 100-200 psi (6.9-13.8 bar). Pressure within this range must be checked and maintained before each ride. Use of the rear shock with improper air pressure can cause a total loss of damping and malfunction of the rear shock.

SWINGER X3 and X4 SPV shocks, with external SPV platform adjustment, are nitrogen charged at the factory. Altering the charge on the SWINGER AIR X3 should only be done by a Manitou Authorized Dealer or Service Center.



WARNING

CHECK FRAME AND SEAT POST FOR REAR SHOCK CLEARANCE.

When the rear shock compresses, its position within the frame will change. Always check for adequate clearance between the rear shock and frame/seat post through the entire stroke/motion of the rear shock. BEFORE RIDING, fit check the rear shock's compatibility with your frame by depressurizing the main air spring [of air sprung rear shocks] or by removing the spring [of coil sprung rear shocks] and then slowly stroking through the travel of the bike with the rear shock mounted to check for adequate clearance. If any part of the rear shock contacts the frame at any point in the travel DO NOT RIDE. The rear shock will not fit your frame. Be careful not to lower the seat post below the bottom of the seat tube. It is the responsibility of the user to check for adequate clearance between the rear shock and frame/seat post for the entire stroke/motion of the rear shock. If your bicycle offers multiple rear shock mounting options, it is the user's responsibility to make sure that any mounting options also offer adequate clearance between the rear shock and frame/rocker/seat post.



WARNING

"DOWNHILL", "FREESTYLE" OR COMPETITIVE RIDING

TO RIDE DOWNHILL AT HIGH SPEED OR IN COMPETITION IS TO VOLUNTARILY ASSUME A VERY HIGH RISK, AND DOWNHILL OR FREESTYLE RIDING CAN LEAD TO SERIOUS ACCIDENTS. SPEEDS "DOWNHILLING" CAN REACH SPEEDS SEEN ON MOTORCYCLES WITH SIMILAR HAZARDS AND RISKS. WEAR APPROPRIATE SAFETY GEAR, INCLUDING A FULL FACE HELMET, FULL FINGER GLOVES AND BODY ARMOR. HAVE YOUR BICYCLE INSPECTED BY A QUALIFIED MECHANIC BEFORE EVERY EVENT AND BE SURE IT IS IN PERFECT WORKING CONDITION. ROUTINE AND THOROUGH MAINTENANCE IS EVEN MORE CRITICAL THAN WITH A BIKE NOT USED FOR DOWNHILLING OR FREESTYLE RIDING. CONSULT WITH EXPERT RIDERS AND RACE OFFICIALS ON CONDITIONS AND EQUIPMENT ADVISABLE AT THE SITE WHERE YOU PLAN TO RIDE DOWNHILL OR FREESTYLE. SUSPENSION AND DISK BRAKES MAY INCREASE THE HANDLING CAPABILITIES AND COMFORT OF YOUR BICYCLE AND MAY ALLOW YOU TO RIDE FASTER, BUT DO NOT CONFUSE THE ENHANCED CAPABILITIES OF A SUSPENSION BIKE WITH DISK BRAKES WITH YOUR OWN CAPABILITIES. INCREASING YOUR SKILL WILL TAKE TIME AND PRACTICE. PROCEED CAREFULLY UNTIL YOU ARE SURE YOU ARE COMPETENT TO HANDLE THE FULL CAPABILITIES OF YOUR BIKE. WHILE THE RUGGED APPEARANCE OF MOUNTAIN BIKES AND THESE DISK BRAKES MIGHT SUGGEST THEY ARE INDESTRUCTIBLE, THEY ARE NOT. CERTAINLY THEY ARE TOUGH AND STURDY. DOWNHILL OR FREESTYLE RIDING OR RACING PLACES EXTREME STRESS ON BICYCLES AND THEIR COMPONENTS (LIKE IT DOES RIDERS). REPEATED USE OF A REAR SHOCK IN DOWNHILL RIDING MAY RESULT IN SUDDEN OR PREMATURE FAILURE OF A BICYCLE OR COMPONENT RESULTING IN SEVERE INJURIES. IF YOU PARTICIPATE IN THESE TYPES OF EVENTS, THE LIFETIME OF THE PRODUCT MAY BE SIGNIFICANTLY SHORTENED DEPENDING UPON THE LEVEL AND AMOUNT OF RACING. THE "NORMAL WEAR" OF A COMPONENT MAY DIFFER GREATLY BETWEEN COMPETITIVE AND NON-COMPETITIVE USES, WHICH IS WHY PROFESSIONAL LEVEL RIDERS OFTEN USE NEW BIKES AND COMPONENTS EACH SEASON AS WELL AS HAVE THEIR BIKES SERVICED BY PROFESSIONAL MECHANICS.



WARNING

REDUCED REAR SHOCK LIFE

THE LIFE OF THIS REAR SHOCK WILL BE REDUCED IF (1) YOU USE IT MORE THAN THE AVERAGE USER, (2) YOU ARE HEAVIER THAN THE AVERAGE RIDER, (3) THE TERRAIN YOU RIDE ON IS ROUGHER THAN AVERAGE, (4) YOU TEND TO BE HARDER ON COMPONENTS THAN THE AVERAGE RIDER, (5) IT IS INSTALLED OR MAINTAINED IMPROPERLY, (6) IT MUST ENDURE MORE ADVERSE ENVIRONMENTAL CONDITIONS THAN THE AVERAGE REAR SHOCK (I.E. SWEAT, CORROSIVE MUD, SALTY BEACH AIR ETC.), AND/OR (7) YOU DAMAGE IT IN A CRASH, JUMP OR THROUGH OTHER ABUSE. THE MORE FACTORS YOU MEET, THE MORE ITS LIFE WILL BE REDUCED, HOWEVER IT IS IMPOSSIBLE TO SAY HOW MUCH.

MANITOU DAMPING SYSTEMS AND ADJUSTMENTS

INTRINSIC DAMPING: REVOX, SWINGER and EVOLVER

Designed to provide a high degree of bump sensitivity and wide range of adjustment, speed sensitive Intrinsic damping is a must-have for long travel suspension bikes. All Intrinsic shocks feature externally adjustable bottoming with the No Tools volume adjustment. Higher-end Intrinsic shocks feature high- and low-speed compression damping adjustments (located inside the piggyback reservoir) as well. SWINGER COIL X6, REVOX and EVOLVER ISX-6 have the added feature external adjustment of the high- and low-speed compression damping circuit. The red knob controls low-speed compression and the black knob controls high-speed compression.

Low-Speed Compression Damping Adjustment – This adjustment controls low-velocity rear shock compressions and general ride firmness, and adds additional chassis-stability platform to the bike. Lighter (counterclockwise) adjustment provides a more supple/active ride but less chassis stability. Firmer (clockwise) adjustments provide a less supple/active ride but greater chassis stability platform.

High-Speed Compression Damping Adjustment – This adjustment controls high velocity rear shock compressions and the response to sharp edge bumps and big hit conditions. The faster the rear shock is compressing, the more impact this adjuster has.

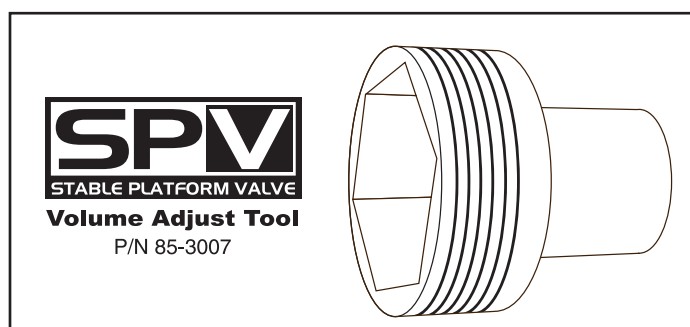
NOTE: Over-turning the high- and low-speed pressure adjustment screws IN EITHER DIRECTION will damage the adjusters and valves. ONLY turn these adjuster screws until you feel resistance and then STOP.

NO TOOLS VOLUME ADJUSTMENT: REVOX, SWINGER COIL and EVOLVER SHOCKS

Air volume settings control the position sensitive compression damping feature of the rear shock. The No Tools volume adjuster is located on the end of the piggyback reservoir. The volume adjuster controls the rear shock's bottoming resistance by varying the rise in compression force during the last 50% of the rear shock stroke. The No Tools volume adjuster has four numbered settings with different volumes. The #1 position has the largest volume, so this is the least progressive of all of the settings. The #4 position corresponds to the most progressive feel. When making air pressure adjustments on the reservoir, the volume adjuster should be set to the #1 position.

TOOLED AIR VOLUME ADJUSTMENT: SWINGER AIR X4, SWINGER COIL X3

This feature functions in a manner similar to the No Tools volume adjuster, but uses a 16 mm socket for adjustment. We recommend using the SPV Volume Adjustment Tool (part # 85-3007) to make this adjustment. Different from the No Tools volume adjuster, the air pressure should be reset any time a tooled volume adjustment is made.



NO TOOLS SPV PLATFORM ADJUSTMENT: SWINGER AIR SHOCKS

For 2008, SWINGER AIR shocks feature an external adjustment for platform that does not require a pump or pressure adjustment. Located on the air canister end of the shock is a gun-metal gray knob that can be turned clockwise to increase platform. There are four distinct clicks that alter platform in approximately equal increments. SWINGER AIR shocks with external platform adjustment come fully charged at the factory, but an Authorized Dealer or Service Center can change the shock charge if higher or lower platform starting points are necessary.

SPV DAMPING: EVOLVER SPV, SWINGER COIL SPV, and S-TYPE SPV REAR SHOCKS

SPV damping creates an efficient platform to eliminate excessive movement (bobbing) from low resonance forces such as pedaling. To adjust platform, first set the pressure in the SPV chamber to roughly 75 psi (5 bar) BEFORE MAKING ANY SAG ADJUSTMENTS. Only after proper sag has been set should you then fine-tune your SPV pressure adjustment. Changing SPV pressure alters your platform threshold. Higher SPV pressures will provide a firmer platform for firmer pedaling, firmer ride control and a higher blow-off threshold. Likewise, decreasing pressure in the SPV chamber decreases platform.

The SPV air pressure range for above shocks is 50-175 psi (3.5-12 bar). See "PRESSURE RANGES AND PRESSURIZING TIPS" for more information.



WARNING

NEVER USE A PRESSURE BELOW OR ABOVE THIS RECOMMENDED PRESSURE RANGE. SEE WARNING ABOVE.

PLATFORM PLUS DAMPING: RADIUM R and METEL

Designed to eliminate excessive movement while pedaling, this shim-based platform system is factory set on most models. Piggyback models like the METEL RPA feature an external Platform Plus adjuster located on the reservoir (small red adjuster). Turning the Platform Plus adjuster clockwise will increase platform threshold on the shocks. Turning the adjustment screw counterclockwise results in less platform. NOTE: Do not over-tighten or back out this screw beyond its stopping point. Doing so will damage the shock and void your warranty.

LOCKOUT ADJUSTMENT

The S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, and RADIUM RL rear shocks feature a red lockout lever. Turning the lever counterclockwise will close the compression circuit to keep the rear shock from moving while climbing or riding on smooth surfaces. Manitou's lockout system is a "soft lockout" meaning that even with the lockout on, the rear shock will compress when it encounters larger bump forces.

For information and setup advice on remote lockout systems, please consult the "Service Guides" section of the HBSuspension.com website.

REBOUND DAMPING ADJUSTMENT

Rebound damping controls the return rate of the rear shock after it has been compressed to absorb a bump. Rebound on all Manitou rear shocks is adjusted with the blue knob. As a general rule, rebound that is adjusted for an overly fast rate will exhibit a springy ride that may cause excessive pedaling movement and kick up the rear end on multiple bumps and big hits. Rebound that is adjusted for an overly slow rate will exhibit a "packing" of the rear wheel that is identified by a low ride height, stiff feeling on multiple bumps and the rear wheel drifting to one side on stutter (braking) bumps. A good rebound starting point is to set the rear shock to achieve a return movement that is just short of "snapping back".

SPRING PRELOAD AND SAG ADJUSTMENTS: COIL REAR SHOCKS

Spring preload adjustments are done with the spring preload adjustment ring. Adjust the spring preload adjuster up or down to achieve the desired amount of sag. Never exceed 8 mm/0.325" of preload on the coil spring. Always make sure that you have a minimum of 1 mm of preload on the spring. If you reach the maximum spring preload (8 mm) and the sag is too much, you'll need to go to the next higher spring rate. If you reach the minimum amount of spring preload (1 mm) and there is not enough sag, you'll need to go to the next lightest spring rate. Springs with varying, non-stock spring rates are available from HB Suspension for a fee. Part numbers, spring rates and travel are stamped on the outside of the spring coils. Coil spring part numbers are listed at the back of this manual.

PRESSURE RANGES AND PRESSURIZING TIPS

Maximum air shock main spring air pressure: 300 psi or 21 bar. Use Manitou air spring rear shock pump, part #85-4162, or similar rear shock pump that will deliver up to 300 psi (21 bar).

Minimum-Maximum SPV pressure: 50-175 psi (3.5-12 bar) for all SPV shocks except SWINGER AIR X3 and SWINGER AIR X4. For the SWINGER AIR X3 and SWINGER AIR X4 pressures should be 100-175 psi (6.9-12 bar). Never use a pressure below or above this recommended pressure range. Use Manitou SPV pump, part #85-4163, or similar pump that will deliver up to 175 psi (12 bar).

To adjust air pressure in the main air spring, remove the air cap from the Schrader valve located above the large air canister and attach a shock pump. You can damage the pump by turning it on too far, so as soon as the gauge registers pressure, turn 1/2 turn more and pump to a higher pressure or release air to a lower pressure as desired.

The slight hiss you hear when unscrewing the pump is primarily the air left in the pump and will affect your pressure setting in the rear shock very little. [NOTE: larger hisses (leaking air) may be the result of a loose Schrader valve core.]

If the rear shock does not dampen properly after pressurizing, the air pressure was lost during pump removal as a result of a worn or malfunctioning pump fitting o-ring or the Schrader valve core may need to be tightened.

After removing the pump, be sure to reinstall the Schrader valve cap.

ADJUSTING SAG

The recommended amount of sag for your riding style can be found below.

RECOMMENDED SAG SETTINGS

Cross country	25-30% Sag
Freeriding	30-40% Sag
Downhill	30-45% Sag

1. Measure the distance between the centers of the rear shock mounting bolts (eye-to-eye length of your rear shock) and record this measurement.
2. Sit on the bike in a normal riding position near a wall to steady yourself. Without bouncing on the saddle or pedals, distribute your weight on the saddle and pedals in a normal riding position while holding the handlebars. Have someone measure the new distance between the two points described above and record it.
3. Check this measurement against the chart below and determine the sag for your rear shock.
4. Adjust the coil spring preload adjuster or add/decrease air pressure in the main air spring (on the fatter "can" side of air rear shocks) to achieve the desired amount of sag. Coil rear shocks may require a heavier or lighter spring (see spring part numbers at the end of the manual) that can be purchased to achieve the proper range of sag.

SAG ADJUSTMENT SETTINGS

Static Eye-to-Eye	Rear Shock Travel	Eye-to-Eye Measurement with Sag				
		25% sag	30% sag	35% sag	40% sag	45% sag
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

INSTALLING AND REMOVING COIL SPRINGS

The following steps should be followed to remove and install the coil spring on REVOX, SWINGER COIL and METEL rear shocks.

REMOVING THE SPRING

1. Turn the blue rebound knob all the way in (clockwise) for maximum clearance with the spring. Make sure to note the set location by counting the clicks to full close. **The blue rebound adjuster knob is not removable and doing so will void the warranty of your rear shock.**
2. Loosen the preload adjuster ring until the spring retainer clip can be removed from the rear shock.

3. Remove the retainer clip.
4. Slide the spring off of the rear shock.

NOTE: If the spring will not clear the mounting hardware, the hardware must be removed and re-installed after the new spring is installed. Care should be taken when removing or installing the mounting hardware as to not damage the bushing or eye.

INSTALLING THE SPRING

1. Turn the blue rebound knob all the way in (clockwise) for maximum clearance with the spring. Make sure to note the set location by counting the clicks to full close. **The blue rebound adjuster knob is not removable and doing so will void the warranty of your rear shock.**
2. Slide the spring onto the rear shock.
3. Install the spring retainer clip by sliding it between the top of the spring and the non-shock body side eyelet head.
4. Tighten the preload adjuster ring until 1 mm of spring preload (compression) is achieved. Make sure the spring retainer clip is flush with the top of the spring and the eyelet head.
5. Re-install the mounting hardware.
6. Adjust the spring preload according to the spring preload and sag adjustment sections of this manual.

NON-WARRANTY MAINTENANCE SCHEDULE

NEW REAR SHOCK

- Check/set rear shock sag/preload.
- Check main spring air pressure.
- Check SPV air pressure (where applicable).
- Check mounting hardware torque.

EVERY RIDE

- Check main and SPV air pressure (where applicable).
- Make sure coil rear shocks are preloaded properly.

EVERY 8 HOURS

- Check/set rear shock sag and preload.
- Check mounting hardware torque.
- Check the mounting hardware. To see if replacement is necessary, lift up on the bike's seat post to feel for play. Any kind of a clunk that feels similar to a loose headset may require replacement of your rear shock hardware. For replacement, visit your Authorized Manitou Dealer or contact HB Suspension directly. Contact information is located at the end of this document.

AFTER EVERY 150 HOURS OF USE

- Send rear shock to service center for oil change and inspection.

WARNING CONTENTS UNDER HIGH PRESSURE. NEVER DISASSEMBLE YOUR REAR SHOCK. DOING SO WILL RESULT IN SERIOUS INJURY.

WARNING IF YOUR REAR SHOCK EVER LOSES OIL, AIR PRESSURE, OR BEGINS TO MAKE NOISE, STOP RIDING THE REAR SHOCK AND HAVE THE REAR SHOCK INSPECTED BY AN AUTHORIZED MANITOU DEALER/SERVICE CENTER OR CONTACT HB SUSPENSION AT (888) 686-3472.

Periodically you must service and clean the area below the air canister. Follow the recommended service schedule listed below, but a good rule of thumb is if the rear shock begins to make a wheezing sound on compression, it is time to service the air canister. For detailed service kit instructions please visit www.HBsuspension.com.

SERVICE SCHEDULE

Suggested Service for Manitou Rear Shocks

Normal Conditions – Short/Infrequent Rides

- Clean rear shock body after every ride.
- Clean and re-grease air canister every 3 months (air shocks only).
- Send to service center for oil change and inspection after every 150 hours of use.

Normal Conditions – Long/Frequent Rides

- Clean rear shock body after every ride.
- Clean and re-grease air canister every 2 months (air shocks only).
- Send to service center for oil change and inspection after every 150 hours of use.

Severe Conditions (mud, rain, snow, extreme dust) – Short/Infrequent Rides

- Clean rear shock body after every ride.
- Clean and re-grease air canister every 2 months (air shocks only).
- Send to service center for oil change and inspection after every 150 hours of use.

Severe Conditions (mud, rain, snow, extreme dust) – Long/Frequent Rides

- Clean rear shock body after every ride.
- Clean and re-grease air canister every month (air shocks only).
- Send to service center for oil change and inspection after every 150 hours of use.

For updates and tuning information, visit our website at www.HBSuspension.com.

For new hardware, contact HB Suspension at (888) 686-3472 or order from the website at www.HBSuspension.com.

SPV SET-UP QUICK REFERENCE GUIDE - 2008



***THIS QUICK REFERENCE GUIDE IS TO BE USED AFTER
YOU HAVE COMPLETELY READ THE OWNER'S MANUAL.***

COIL AND AIR SHOCK INITIAL SET UP

1 SET SPV PRESSURE:

Range should be between 50-175 psi. Pressure should be between 50-70% of body weight. More pressure will create more compression damping, hold the bike up more and pedal better. Less pressure will create less compression damping, allow more sag, be more responsive and supple. Always set the No Tools volume adjuster to "1" before making pressure adjustments. Note: SWINGER AIR shocks with external platform adjustment come fully charged at the factory so no initial pressure adjustment is needed.

2 SET SPV VOLUME:

You should begin with the 16 mm adjuster completely backed out or with the No Tools volume adjuster set to "1." Turning the volume adjuster inwards (or to a higher number in the case of No Tools volume adjustment) will create a more progressive damping effect making the suspension firmer from the middle to bottom out. Turning the volume adjuster outwards (or to a lower number in the case of No Tools volume adjustment) will make the rear shock more linear in compression damping and be a softer finish.

3 ADJUST SAG:

Sag is the amount the shock compresses under normal body weight. Recommendations:

Cross country:	25-30% Sag
Freeriding:	30-40% Sag
Downhill:	30-45% Sag

4 REBOUND DAMPING:

Turn the blue knob located on the eyelet mount clockwise to increase rebound damping.

5 LOW-SPEED COMPRESSION DAMPING (EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, AND REVOX ISX ONLY):

Turn in the red adjustment knob to increase chassis stability (also may decrease supple feel of shock).

6 HIGH-SPEED COMPRESSION DAMPING (EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, AND REVOX ISX ONLY):

Turn in the black adjustment knob to increase high-speed bottoming resistance.

NOTE: On EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, and REVOX ISX, please make sure that the two compression adjuster knobs on the reservoir are fully open when setting the shock pressure and volume. You can turn them after you set up the pressure and volume adjuster to achieve more compression damping.

COIL SPRING PART NUMBERS		
COIL SPRING KIT		
Eye-to-Eye X Travel	Rate	Part #
165 X 38 (6.5" X 1.5")	250	85-6660
165 X 38 (6.5" X 1.5")	300	85-6661
165 X 38 (6.5" X 1.5")	350	85-6662
165 X 38 (6.5" X 1.5")	400	85-6663
165 X 38 (6.5" X 1.5")	450	85-6664
165 X 38 (6.5" X 1.5")	500	85-6665
165 X 38 (6.5" X 1.5")	550	85-6666
165 X 38 (6.5" X 1.5")	600	85-6667
165 X 38 (6.5" X 1.5")	650	85-6668
165 X 38 (6.5" X 1.5")	700	85-6669
165 X 38 (6.5" X 1.5")	750	85-6670
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	250	85-6185
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	300	85-5431
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	350	85-6111
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	400	85-6112
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	450	85-6113
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	500	85-6114
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	550	85-6136
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	600	85-6671
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	650	85-6672
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	700	85-6673
190 or 200 X 50 (7.5" or 7.875" X 2.0")	750	85-6674
200 X 57 (7.875" X 2.25")	250	85-6700
200 X 57 (7.875" X 2.25")	300	85-6701
200 X 57 (7.875" X 2.25")	350	85-6702
200 X 57 (7.875" X 2.25")	400	85-6703
200 X 57 (7.875" X 2.25")	450	85-6704
200 X 57 (7.875" X 2.25")	500	85-6705
200 X 57 (7.875" X 2.25")	550	85-6706
200 X 57 (7.875" X 2.25")	600	85-6707
200 X 57 (7.875" X 2.25")	650	85-6708
200 X 57 (7.875" X 2.25")	700	85-6709
200 X 57 (7.875" X 2.25")	750	85-6710
215 X 63 (8.5" X 2.5")	250	85-6186
215 X 63 (8.5" X 2.5")	300	85-6187
215 X 63 (8.5" X 2.5")	350	85-6188

COIL SPRING PART NUMBERS <i>(continued)</i>		
COIL SPRING KIT		
Eye-to-Eye X Travel	Rate	Part #
215 X 63 (8.5" X 2.5")	400	85-6189
215 X 63 (8.5" X 2.5")	450	85-6190
215 X 63 (8.5" X 2.5")	500	85-6191
215 X 63 (8.5" X 2.5")	550	85-6192
215 X 63 (8.5" X 2.5")	600	85-6675
215 X 63 (8.5" X 2.5")	650	85-6676
215 X 63 (8.5" X 2.5")	700	85-6677
215 X 63 (8.5" X 2.5")	750	85-6678
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	250	85-6193
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	300	85-6137
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	350	85-6117
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	400	85-6118
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	450	85-6119
222 or 230 X 70 (8.75" or 9.0" X 2.75")	500	85-6120
230 X 70 (9.0" X 2.75")	550	85-5432
230 X 70 (9.0" X 2.75")	600	85-6679
230 X 70 (9.0" X 2.75")	650	85-6680
230 X 70 (9.0" X 2.75")	700	85-6681
230 X 70 (9.0" X 2.75")	750	85-6682
240 X 76 (9.5" X 3.0")	250	85-6194
240 X 76 (9.5" X 3.0")	300	85-6195
240 X 76 (9.5" X 3.0")	350	85-6196
240 X 76 (9.5" X 3.0")	400	85-6197
240 X 76 (9.5" X 3.0")	450	85-6198
240 X 76 (9.5" X 3.0")	500	85-6199
240 X 76 (9.5" X 3.0")	550	85-6201
240 X 76 (9.5" X 3.0")	600	85-4460
240 X 76 (9.5" X 3.0")	650	85-6683
240 X 76 (9.5" X 3.0")	700	85-6684
240 X 76 (9.5" X 3.0")	750	85-6685
267 X 90 (10.5" X 3.5")	250	85-6850
267 X 90 (10.5" X 3.5")	300	85-6851
267 X 90 (10.5" X 3.5")	350	85-6852
267 X 90 (10.5" X 3.5")	400	85-6853
267 X 90 (10.5" X 3.5")	450	85-6854

WORLDWIDE LIMITED WARRANTY

HB Suspension (producer/manufacture) warrants to the original retail purchaser ("you") that the HB Suspension product for which they received this warranty is free from defects in material and workmanship for ONE year (two years in European Union countries) from the date of original retail purchase. This warranty is not transferable to a subsequent purchaser. HB Suspension's sole obligation under this warranty is to repair or replace the product, at HB Suspension's option. HB Suspension must be notified in writing of any claim under this warranty within 60 days of any claimed lack of conformity of the product.

Warranty Limitations

The duration of any implied warranty or condition, of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise, on this product shall be limited to the duration of the express warranty set forth above. In no event shall HB Suspension be liable for any loss, inconvenience or damage, whether direct, incidental, consequential or otherwise, resulting from breach of any express or implied warranty or condition, of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise with respect to this product, except as set forth herein. Some states or countries do not allow limitation on how long an implied warranty lasts and some do not allow exclusions or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which may vary, from location to location. This warranty will be interpreted pursuant to the laws of the United States. The original English language version/meaning of this warranty controls over all translations and HB Suspension is not responsible for any errors in translation of this warranty or any product instructions. This warranty is not intended to confer any additional legal, jurisdictional or warranty rights to you other than those set forth herein or required by law. If any portion of this warranty is held to be invalid or unenforceable for any reason, such finding will not invalidate any other provision. For products purchased in countries other than the United States please contact HB Suspension's authorized distributor or retailer in that respective country.

Warranty Service Options

To obtain service under this warranty you must:

Bring or send your HB Suspension product, together with this warranty, the retail seller's original receipt or other satisfactory proof of the date of purchase to the

retailer where you purchased the item or another authorized HB Suspension retailer, or authorized HB Suspension distributor.

Any postage, insurance or other shipping costs incurred in sending your HB Suspension product for service is your responsibility. HB Suspension will not be responsible for products lost or damaged in shipping.

For products purchased in countries other than the United States please contact HB Suspension's authorized distributor or retailer in the country where the product was purchased. They can be found on our website at www.HBsuspension.com.

Warranty Exclusions

Retailers and sellers of HB Suspension's products are not authorized to modify this warranty in any way. It is your responsibility to regularly examine the product to determine the need for normal service or replacement. This warranty does not cover the following:

- Products that have been modified, neglected or poorly maintained, used for commercial purposes, misused or abused or involved in accidents.
- Damage occurring during shipment of the products (such claims must be presented directly to the shipper).
- Products whose serial number has been altered, defaced or removed.
- Damage to products resulting from improper assembly or repair, the use or installation of parts or accessories not compatible with the original intended use of the product, or the failure to follow the product warnings and usage instructions.
- Damage or deterioration to the surface finish, paint, aesthetics or appearance of the product.
- The labor required to remove and/or re-fit and re-adjust the item covered by this warranty.
- Normal wear to the product.
- Any products for which the consumer does not follow the warranty procedures outlined above.

For the current version of this warranty please visit our website at www.HBsuspension.com.

• DEUTSCH

MANITOU HINTERE STOSSDÄMPFER

Diese Anleitung gilt für alle 2008 Manitou Hinteren Stoßdämpfer, einschließlich der Modelle REVOX, EVOLVER, SWINGER AIR, SWINGER COIL, METEL, S-TYPE und RADIUM. Diese Anleitung kann außerdem von der Website www.HBSuspension.com heruntergeladen werden.

Als Nachrüstteil gelieferte Manitou Hinteren Stoßdämpfer mit Luftfederung sind einbaufertig vormontiert und müssen nur mit den entsprechenden Befestigungselementen am Fahrrad installiert werden. Als Nachrüstteil gelieferte hintere Schraubenfeder-Stoßdämpfer enthalten nur das Stoßdämpfergehäuse – für den Einbau sind eine Schraubenfeder und entsprechende Befestigungselemente erforderlich.

! WARNUNG FÜR DIE VERSCHIEDENEN FAHRRADTYPEN SIND SPEZIELLE BEFESTIGUNGSELEMENTE SOWIE EINE ENTSPRECHENDE LÄNGE DES HINTEREN STOßDÄMPFERS ERFORDERLICH. VERGEWISSEN SIE SICH AUF DER WEBSITE VON MANITOU UNTER WWW.HBSUSPENSION.COM ODER DURCH EINEN BESUCH IHRES ÖRTLICHEN FAHRRADFACHGESCHÄFTS, DASS DER HINTERE STOßDÄMPFER FÜR DEN RAHMEN IHRES FAHRRADS GEEIGNET IST. BEACHTEN SIE AUSSERDEM STETS DIE EMPFEHLUNGEN DES FAHRRADRAHMEN-HERSTELLERS BEZÜGLICH DER VORSCHRIFTSMÄSSIGEN DREHMOMENTWERTE FÜR DIE BEFESTIGUNGSELEMENTE. ANDERNFALLS KÖNNEN RAHMEN UND/ODER HINTERER STOßDÄMPFER WÄHREND DER BENUTZUNG AUSFALLEN, WAS ZUM VERLUST DER KONTROLLE UND ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KANN.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR VERBRAUCHERSICHERHEIT

FAHRRADFahren ist gefährlich, und der Radfahrer muss das Fahrrad jederzeit unter Kontrolle haben. Jeder Sturz mit dem Fahrrad kann zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen! Das Lesen der gesamten Anleitung und eine ordnungsgemäße Instandhaltung von Fahrrad und hinterem Stoßdämpfer verringern die Verletzungs- oder Todesgefahr. Vor der Benutzung des Fahrrades muss der hintere Stoßdämpfer (nach einer Reinigung) bei guten Lichtverhältnissen gründlich überprüft werden, um sicherzustellen, dass beim Fahren, beim Transport oder nach einem Sturz keine Beschädigungen aufgetreten sind. Dabei besonders auf die Schrader-Ventile, Einstellknöpfe und starker Belastung ausgesetzten Stellen (wie Schweißnähte, Verbindungen, Bohrungen, Kontaktstellen mit anderen Teilen usw.) achten. Das Fahrrad darf nicht gefahren werden, falls der hintere Stoßdämpfer Anzeichen von Verbiegungen, Leckstellen oder Rissen aufweist, falls knirschende, quietschende, klappernde oder andere ungewöhnliche Geräusche zu hören sind oder falls eines der ursprünglich gelieferten Teile fehlt. Bitte setzen Sie sich bei Fragen zu Funktion, Intaktheit oder Zustand des hinteren Stoßdämpfers mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung. Modifizierungen, die nicht in dieser Anleitung aufgeführt sind, stellen ein Sicherheitsrisiko dar. HB Suspension empfiehlt, den hinteren Stoßdämpfer alle 150 Fahrstunden gründlich untersuchen und überholen zu lassen. Sie können den hinteren Stoßdämpfer zu einem Manitou Vertragshändler oder Kundendienstzentrum bringen, der den Transport zu HB Suspension arrangieren wird.

! WARNUNG DIE INTERNEN TEILE DES STOßDÄMPFERS STEHEN UNTER HOHEM DRUCK. DAS ZERLEGEN DES HINTEREN STOßDÄMPFERS IST UNZULÄSSIG UND KANN ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

! WARNUNG SOLLTE DER HINTERE STOßDÄMPFER ÖL ODER LUFT LECKEN ODER GERÄUSCHE VERURSACHEN, DÜRFEN SIE DEN HINTEREN STOßDÄMPFER NICHT WEITER BENUTZEN UND MÜSSEN IHN BEI EINEM MANITOU VERTRAGSHÄNDLER ODER KUNDENDIENSTZENTRUM ÜBERPRÜFEN LASSEN.

! WARNUNG BENUTZUNG IHRES FAHRRADS MIT INKORREKTEM DRUCK DES HINTEREN STOßDÄMPFERS KANN ZU VERLUST DER KONTROLLE FÜHREN, WAS U.U. SCHWERE VERLETZUNGEN NACH SICH ZIEHEN ODER GAR TÖDLICHE FOLGEN HABEN KANN. Der vorschriftsmäßige Betrieb und Dämpfungseffekt bei hinteren Stoßdämpfern der Modelle S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV und ISX-6 SPV ist vom SPV-Luftdruck abhängig (Druck im roten Schrader-Ventil). Der Luftdruck liegt im Bereich von 6,9 bis 13,8 bar (100 bis 200 psi). Den Druck vor jeder Fahrt prüfen, um sicherzustellen, dass er sich im vorschriftsmäßigen Bereich befindet. Die Verwendung des hinteren Stoßdämpfers mit inkorrektem Druck kann ein totales Versagen des Dämpfungseffekts und des hinteren Stoßdämpfers verursachen.

Stoßdämpfer der Modelle SWINGER X3 und X4 SPV mit externer SPV-Plattform-Einstellung werden werkseitig mit Stickstoff gefüllt. Beim Modell SWINGER AIR X3 darf die Ladung nur von einem Manitou Vertragshändler oder Kundendienstzentrum verändert werden.

! WARNUNG RAHMEN UND SATTELSTÜTZE AUF SPIELRAUM ZUM HINTEREN STOßDÄMPFER ÜBERPRÜFEN.

Durch die Stoßdämpferwirkung verändert sich die Position des hinteren Stoßdämpfers im Rahmen. Daher muss immer überprüft werden, ob zwischen hinterem Stoßdämpfer und Rahmen/Sattelstütze während des gesamten Hubwegs genügend Spielraum vorhanden ist. VOR DEM FAHREN die ordnungsgemäße Passung des hinteren Stoßdämpfers am Rahmen sicherstellen. Hierzu den Druck der Hauptluftfeder entlasten (bei hinteren Stoßdämpfern mit Luftfederung) oder die Feder ausbauen (bei hinteren Stoßdämpfern mit Schraubenfederung) und anschließend das Fahrrad mit installiertem hinteren Stoßdämpfer langsam über den gesamten Hubweg einfedern, um die Installation auf ausreichenden Spielraum zu überprüfen. Wenn ein Teil des hinteren Stoßdämpfers den Rahmen an einem beliebigen Punkt des Federwegs berührt, DARF DAS FAHRRAD NICHT BENUTZT WERDEN. Der hintere Stoßdämpfer passt dann nicht an Ihrem Rahmen. Darauf achten, dass die Sattelstütze nicht zu weit in das Sattelrohr abgesenkt wird. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass für den gesamten Hubweg/Bewegungsbereich des hinteren Stoßdämpfers zwischen Stoßdämpfer und Sattelstütze/Rahmen genügend Spielraum vorhanden ist. Wenn Ihr Fahrrad verschiedene Montagepunkte für den hinteren Stoßdämpfer besitzt, liegt es in der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass alle Montagepositionen genügend Freiraum zwischen Stoßdämpfer und Rahmen/Umlenkhebel/Sattelstütze bieten.

! WARNUNG „DOWNHILL-“, „FREESTYLE-“ ODER WETTBEWERBLICHE BENUTZUNG

BERGABFAHREN MIT HOHER GESCHWINDIGKEIT ODER WETTBEWERBLICHE BENUTZUNG EINES FAHRRADS SIND MIT HOHEN RISIKEN VERBUNDEN UND KÖNNEN ZU SCHWEREN UNFÄLLEN FÜHREN, FÜR DIE DER FAHRER DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG TRÄGT. GESCHWINDIGKEITEN BEIM BERGABFAHREN KÖNNEN DENEN VON MOTORRÄDERN GLEICHKOMMEN UND SIND MIT ÄHNLICHEN GEFAHREN UND RISIKEN VERBUNDEN. TRAGEN SIE BEI DIESEN ANWENDUNGEN STETS ENTSPRECHENDE SICHERHEITS-AUSRÜSTUNG, EINSCHLIESSLICH EINEN HELM MIT GESICHTSSCHUTZ, VOLLFINGER-HANDSCHUHE UND HARNISCHE. DAS FAHRRAD VOR JEDER VERANSTALTUNG VON EINEM QUALIFIZIERTEN MECHANIKER INSPIZIEREN UND DIE OPTIMALE FUNKTIONSFÄHIGKEIT BESTÄTIGEN LASSEN. DIE REGELMÄSSIGE DURCHFÜHRUNG VON GRÜNDLICHEN ROUTINEWARTUNGEN IST BEI FAHRRÄDERN, DIE FÜR DOWNHILL- ODER FREESTYLE-ANWENDUNGEN BENUTZT WERDEN, BESONDERS KRITISCH. BESPRECHEN SIE DIE BEDINGUNGEN UND DIE ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG FÜR DAS DOWNHILL- ODER FREESTYLE-GELÄNDE MIT ERFAHRENEN TEILNEHMERN UND WETTKAMPFFUNKTIONÄREN. DÄMPFUNGSSYSTEME UND SCHEIBENBREMSEN VERBESSERN DIE FAHREIGENSCHAFTEN UND DEN KOMFORT IHRES FAHRRADS UND ERMÖGLICHEN HÖHERE GESCHWINDIGKEITEN. DIE VERBESSERTEN FAHREIGENSCHAFTEN EINES FAHRRADS MIT DÄMPFUNGSSYSTEM UND SCHEIBENBREMSEN MÜSSEN JEDOCH MIT IHREN FÄHIGKEITEN IN EINKLANG GEBRACHT WERDEN. DIE VERBESSERUNG IHRER FÄHIGKEITEN BRAUCHT ZEIT UND VOR ALLEM ÜBUNG. FAHREN SIE VORSICHTIG, BIS SIE SICH MIT ALLEN FAHREIGENSCHAFTEN IHRES FAHRRADS UMFASSEND VERTRAUT GEMACHT HABEN. DAS ROBUSTE ERSCHEINUNGSBILD VON MOUNTAINBIKES UND DIE AUSSTATTUNG MIT SCHEIBENBREMSEN KÖNNEN DEN ANSCH EIN ERWECKEN, DASS DIESE BIKES UNZERSTÖRBAR SIND – DIES IST JEDOCH EIN TRUGSCHLUSS. MOUNTAINBIKES SIND ZWAR BELASTBAR UND ROBUST,

DURCH DOWNHILL- ODER FREESTYLE-ANWENDUNGEN BZW. WETTBEWERBLICHE BENUTZUNG WERDEN FAHRRÄDER UND KOMPONENTEN (SOWIE DER FAHRER) JEDOCH EXTREMEN BELASTUNGEN AUSGESETZT. DER WIEDERHOLTE EINSATZ EINES HINTEREN STOSSDÄMPFERS FÜR DOWNHILL-ANWENDUNGEN KANN ZUM PLÖTZLICHEN ODER FRÜHZEITIGEN AUSFALL EINES FAHRRADS ODER EINER KOMPONENTE FÜHREN UND DADURCH SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN. WENN SIE AN VERANSTALTUNGEN DIESER ART TEILNEHMEN, KANN DIE LEBENSDAUER DES PRODUKTS ABHÄNGIG VON SCHWERE UND UMFANG DES EINSATZES BETRÄCHTLICH VERKÜRZT WERDEN. DER „NORMALE VERSCHLEISS“ EINER KOMPONENTE KANN STARK DAVON ABHÄNGEN, OB SIE WETTBEWERBS- ODER FREIZEITMÄSSIG EINGESETZT WIRD. AUS DIESEM GRUND VERWENDEN FAHRER AUF PROFESSIONELLER EBENE FÜR JEDE SAISON HÄUFIG NEUE FAHRRÄDER UND NEUE KOMPONENTEN UND LASSEN DIESE VON PROFESSIONELLEN MECHANIKERN WARTEN UND ÜBERPRÜFEN.

WARNUNG REDUZIerte LEBENSDAUER DES HINTEREN STOSSDÄMPFERS

DIE LEBENSDAUER DIESER HINTEREN STOSSDÄMPFERS WIRD REDUZIERT, WENN (1) SIE DEN STOSSDÄMPFER MEHR ALS DER DURCHSCHNITTliche ANWENDER EINSETZEN, (2) SIE SCHWERER SIND ALS DER DURCHSCHNITTliche FAHRER, (3) DAS BEFAHRENE GELÄNDE UNEBENER IST ALS EIN DURCHSCHNITTliches GELÄNDE, (4) SIE KOMPONENTEN STÄRKER BEANSPRUCHEN ALS DER DURCHSCHNITTliche FAHRER, (5) DER STOSSDÄMPFER UNSACHGEMÄSS INSTALLIERT ODER GEWARTET WIRD, (6) DER STOSSDÄMPFER HÄRTEREN UMWELTBEDINGUNGEN ALS DER DURCHSCHNITTliche HINTERE STOSSDÄMPFER AUSGESETZT WIRD (D.H. SCHWEISS, KORROSIVER SCHLAMM, SALZHALTIGE LUFT USW.) UND/ODER (7) DER STOSSDÄMPFER DURCH EINEM STURZ, SPRUNG ODER ANDERWEITIGEN MISSBRAUCH BESCHÄDIGT WIRD. JE MEHR DIESER FAKTOREN ZUTREFFEN, UM SO KÜRZER IST DIE LEBENSDAUER. GENAUERE ANGABEN SIND JEDOCH AUFGRUND DER VIELZAHL AN FAKTOREN NICHT MÖGLICH.

MANITOU DÄMPFUNGSSYSTEME UND EINSTELLUNGEN

INTRINSIC-DÄMPFUNG: REVOX, SWINGER und EVOLVER

Die geschwindigkeitsabhängige Intrinsic-Dämpfung ist mit einem hohen Maß an Stoßempfindlichkeit und einem großen Einstellbereich ein Muss für Fahrräder mit längeren Federwegen. Alle Intrinsic-Stoßdämpfer bieten eine extern einstellbare Endanschlagskontrolle mit werkzeugloser Volumeneinstellung. Fortschrittlichere Intrinsic-Stoßdämpfer verfügen außerdem über eine Einstellung der Druckstufendämpfung im hohen und niedrigen Geschwindigkeitsbereich (im „Piggyback“-Reservoir). Die Modelle SWINGER COIL X6, REVOX und EVOLVER ISX-6 bieten zusätzliche die externe Einstellung des Druckstufendämpfungskeises im hohen und niedrigen Geschwindigkeitsbereich. Der rote Knopf regelt den unteren Geschwindigkeitsbereich der Druckstufendämpfung, und der schwarze Knopf ist für die Hochgeschwindigkeits-Druckstufendämpfung vorgesehen.

Einstellung der Druckstufendämpfung für niedrige

Geschwindigkeit – Diese Einstellung regelt die Druckstufendämpfung des hinteren Stoßdämpfers im unteren Geschwindigkeitsbereich sowie die allgemeine Fahrstabilität und verschafft dem Fahrrad zusätzliche Rahmenstabilität. Einstellungen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn erzeugen ein weiches/aktives Fahrgefühl, jedoch eine reduzierte Rahmenstabilität. Einstellungen durch Drehen im Uhrzeigersinn erzeugen ein weniger weiches/aktives Fahrgefühl, jedoch eine größere Rahmenstabilitätsplattform.

Einstellung der Druckstufendämpfung für hohe

Geschwindigkeit – Diese Einstellung regelt die Einfederung des hinteren Stoßdämpfers bei hohen Geschwindigkeiten und das Ansprechen auf Schläge beim Überfahren scharfkantiger Unebenheiten sowie auf starke Stöße. Je schneller der hintere Stoßdämpfer eingefedert wird, umso größer ist die Wirkung dieses Einstellers.

HINWEIS: Ein Überdrehen der Einstellschrauben für den hohen und niedrigen Geschwindigkeitsbereich – GLEICH IN WELCHER RICHTUNG – beschädigt die Einsteller und Ventile des Dämpfungssystems. Die Einstellschrauben NUR so lange drehen, bis Widerstand zu spüren ist, anschließend NICHT WEITERDREHEN.

VOLUMENEINSTELLUNG OHNE WERKZEUG: REVOX-, SWINGER COIL- und EVOLVER-STOSSDÄMPFER

Die Luftvolumeneinstellungen dienen der Regelung der lageabhängigen Druckstufendämpfung des hinteren Stoßdämpfers. Der werkzeuglose Volumeneinsteller befindet sich am Ende des Piggyback-Reservoirs. Dieser Volumeneinsteller regelt den Durchschlagwiderstand des hinteren Stoßdämpfers durch Ändern des Anstiegs der Einfederungskraft in den letzten 50 % des Stoßdämpferhubs. Der werkzeuglose Volumeneinsteller verfügt über vier nummerierte Einstellpositionen mit unterschiedlichen Volumen. Position Nr. 1 hat das größte Volumen, d.h. dies ist die am wenigsten progressive Einstellung. Position Nr. 4 entspricht der progressivsten Einstellung. Bei Einstellung des Luftdrucks am Reservoir sollte der Volumeneinsteller auf Position Nr. 1 eingestellt werden.

LUFTVOLUMENEINSTELLUNG MIT WERKZEUG: SWINGER AIR X4, SWINGER COIL X3

Diese Funktion ähnelt dem werkzeuglosen Volumeneinsteller, erfordert jedoch einen 16-mm-Steckschlüssel für die Einstellung. Wir empfehlen die Verwendung unseres SPV-Volumeneinstellwerkzeugs (Teilenummer 85-3007). Im Gegensatz zum werkzeuglosen Volumeneinsteller sollte der Luftdruck bei jeder mit einem Werkzeug vorgenommenen Volumeneinstellung rückgesetzt werden.



SPV-PLATTFORM-EINSTELLUNG OHNE WERKZEUG: SWINGER-LUFTDÄMPFER

SWINGER AIR-Luftdämpfer des Modelljahres 2008 verfügen über eine externe Einstellmöglichkeit der Plattform, die keine Pumpe oder Druckeinstellung erfordert. Der graue Geschützbronzeknopf am Luftbehälterende des Stoßdämpfers kann im Uhrzeigersinn gedreht werden, um die Plattform zu erhöhen. Beim Ändern der Plattformeinstellung sind vier Klickgeräusche hörbar, die die Plattformeinstellung in gleich großen Schritten ändern. SWINGER AIR-Luftdämpfer mit externer Plattformeinstellung werden werkseitig voll geladen, die Ladung des Stoßdämpfers kann jedoch von einem Vertragshändler oder Kundendienstzentrum verändert werden, wenn ein höherer oder niedrigerer Anfangspunkt für die Plattform erforderlich wird.

SPV-DÄMPFUNG: EVOLVER SPV, SWINGER COIL SPV und S-TYPE SPV HINTERE STOSSDÄMPFER

Die SPV-Dämpfung schafft eine effektive Plattform und beseitigt auf diese Weise die aus Kräften mit niedriger Resonanz (z.B. Pedaltreten) entstehende übermäßige Bewegung (Wippen). Zum Einstellen der Plattform sollten Sie zunächst den Druck im SPV-Stoßdämpfer auf ca. 5 bar (75 psi) einstellen, BEVOR SIE EINSTELLUNGEN DES NEGATIVFEDERWEGS VORNEHMEN. Erst nach der Einstellung des angemessenen Negativfederwegs sollte dann die Feinabstimmung der SPV-Druckeinstellung erfolgen. Durch Änderung des SPV-Drucks werden die Plattform-Schwellenwerte eingestellt. Höhere SPV-Druckbereiche ergeben eine stabilere Plattform für härtere Tretleistung und genauere Fahrkontrolle sowie eine erhöhte Ablassschwelle. Dementsprechend wird durch Verringerung des Drucks in der SPV-Kammer die Plattform verringert.

Der SPV-Luftdruck liegt für die oben angegebenen Stoßdämpfer im Bereich von 3,5 bis 12 bar (50-175 psi). Weitere Informationen sind unter „TIPPS ZU DRUCKBEREICHEN UND -EINSTELLUNG“ zu finden.

 **WARNUNG** EIN DRUCK UNTER BZW. ÜBER DEM EMPFOHLENEN BEREICH IST UNZULÄSSIG. SIEHE OBIGE WARNUNG.

PLATFORM PLUS-DÄMPFUNG: RADIUM R und METEL

Dieses Beilagscheiben-Plattformsystem dient der Eliminierung übermäßiger Bewegung beim Pedaltreten und wird bei den meisten Modellen werkseitig eingestellt. Piggyback-Modelle wie METEL RPA verfügen über einen externen Plattform Plus-Einsteller am Reservoir (kleine rote Einstellvorrichtung). Durch Drehen des Plattform Plus-Einstellers im Uhrzeigersinn werden die Plattform-Schwellenwerte an den Stoßdämpfern erhöht. Durch Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn wird die Plattform verringert. HINWEIS: Diese Schraube nicht zu fest anziehen oder über den Anschlag hinaus herausdrehen. Andernfalls wird der Stoßdämpfer beschädigt und die Garantie null und nichtig.

VERRIEGELUNGSEINSTELLUNG

Die hinteren Stoßdämpfer der Modelle S-TYPE MRD, S-TYPE SRL und RADIUM RL sind mit einem roten Verriegelungshebel ausgestattet. Durch Drehen des Hebels gegen den Uhrzeigersinn wird der Druckstufenkreis geschlossen, damit der hintere Stoßdämpfer beim Bergauffahren oder Fahren auf ebenem Gelände nicht bewegt wird. Das Verriegelungssystem von Manitou Modellen ist eine „weiche Verriegelung“, d.h. der hintere Stoßdämpfer wird selbst bei aktivierter Verriegelung eingefedert, wenn ein größerer Stoß absorbiert werden muss.

Informationen über die Funktion und Einrichtung von Verriegelungssystemen sind unter „Service Guides“ auf unserer Website unter www.HBSuspension.com zu finden.

EINSTELLUNG DER ZUGSTUFENDÄMPFUNG

Die Zugstufendämpfung regelt die Rückführungsrate des hinteren Stoßdämpfers nach der Einfederung bei einem Stoß und wird bei allen Manitou Hintere Stoßdämpfern mit dem blauen Knopf eingestellt. Generell gilt die Regel: Eine Zugstufe ist auf eine übermäßig schnelle Federrate eingestellt, wenn sich das Fahrrad federnd aufschauelt, der Treteinfluss übermäßig spürbar ist und das Hinterrad bei schnell aufeinander folgenden Schlägen und großen Stößen unkontrolliert ausfedert. Eine übermäßig langsame Zugstufeneinstellung zeigt sich in einer sich „zusammenziehenden“ Hinterradfederung. Dies macht sich erkennbar durch eine tiefe Fahrposition, unsensibles, ungedämpftes Fahrgefühl bei mehreren aufeinander folgenden Unebenheiten und seitliches Wegrutschen des Hinterrades bei schnell aufeinander folgenden Schlägen (bei Bremslöchern). Als empfohlener Anfangswert der Zugstufendämpfung ist der hintere Stoßdämpfer so einzustellen, dass die Stoßdämpferückführung gerade knapp vor dem „Rückspringen“ liegt.

EINSTELLUNG VON FEDERVORSPANNUNG UND NEGATIVFEDERWEG: HINTERE STOSSDÄMPFER MIT SCHRAUBENFEDERUNG

Die Federvorspanneinstellungen werden mit dem Federvorspann-Einstellring ausgeführt. Zur Einstellung des erwünschten Negativfederwegs wird der Federvorspannungsregler nach oben bzw. nach unten verstellt. Eine Vorspannung von mehr als 8 mm (0,325 in.) an der Schraubenfeder darf nicht überschritten werden. Sicherstellen, dass immer mindestens 1 mm Vorspannung der Feder vorhanden ist. Falls der Negativfederweg nach Erreichen der maximalen Federvorspannung (8 mm) noch zu groß ist, muss die nächststärkere Federrate ausgewählt werden. Falls der Negativfederweg nach Erreichen der minimalen Federvorspannung (1 mm) zu klein ist, muss die nächstschwächere Federrate ausgewählt werden. Federn mit anderen, nicht standardisierten Federraten können käuflich von HB Suspension erworben werden. Teilenummer, Federrate und Hubweg sind außen an den Schraubenfedern eingestanzt. Schraubenfeder-Teilenummern sind am Ende dieser Anleitung aufgeführt.

TIPPS ZU DRUCKBEREICHEN UND -EINSTELLUNG

Maximaler Luftdruck in der Luftdämpfer-Hauptfeder: 21 bar (300 psi). Die Manitou Luftdämpferpumpe für hintere Stoßdämpfer, Teilenummer 85-4162, oder eine ähnliche Dämpferpumpe für hintere Stoßdämpfer bis 21 bar (300 psi) verwenden.

Minimaler/Maximaler SPV-Druck: 3,5-12 bar (50-175 psi) für alle SPV-Stoßdämpfer außer SWINGER AIR X3 und SWINGER AIR X4. Für die Modelle SWINGER AIR X3 und SWINGER AIR X4 sollte der Druck 6,9-12 bar (100-175 psi) betragen. Ein Druck unter bzw. über diesem Druckbereich ist unzulässig. Die Manitou SPV-Pumpe, Teilenummer 85-4163, oder eine ähnliche Pumpe bis 12 bar (175 psi) Kapazität verwenden.

Zur Einstellung des Drucks der Hauptluftfeder die Kappe vom Schrader-Ventil über dem großen Luftbehälter abnehmen und eine Stoßdämpferpumpe anschließen. Da die Pumpe durch Überdrehen beschädigt werden kann, darf sie nur eine halbe Umdrehung weiter gedreht werden, sobald das Manometer Druck anzeigt. Den Druck nach Bedarf einen höheren Wert aufpumpen oder Luft ablassen, um den Druck zu verringern.

Das leichte Zischgeräusch beim Abschrauben der Pumpe wird von der entweichenden restlichen Luft in der Pumpe verursacht und hat sehr wenig Auswirkungen auf die Druckeinstellung im hinteren Stoßdämpfer. (HINWEIS: Ursache für ein längeres Zischen [Luftleck] kann ein loser Einsatz des Schrader-Ventils sein.)

Sollte der hintere Stoßdämpfer nach der Druckerhöhung nicht richtig funktionieren, ging Luftdruck beim Abnehmen der Pumpe aufgrund eines abgenutzten oder defekten O-Rings an der Pumpe verloren ODER der Einsatz des Schrader-Ventils muss nachgezogen werden.

Nach Abnehmen der Pumpe die Kappe des Schrader-Ventils wieder aufsetzen.

EINSTELLUNG DES NEGATIVFEDERWEGS

Die empfohlene Einstellung des Negativfederwegs für Ihren Fahrstil ist unten dargestellt.

EMPFOHLENE NEGATIVFEDERWEG-EINSTELLBEREICHE

Cross-Country	25-30 % Negativfederweg
Freeriding	30-40 % Negativfederweg
Downhill	30-45 % Negativfederweg

1. Den Abstand zwischen den Montageloch-Mittelpunkten der hinteren Stoßdämpfer (die so genannte Auge-zu-Auge-Länge des hinteren Stoßdämpfers) messen und notieren.
2. In normaler Fahrposition auf das Fahrrad setzen. Es ist wichtig, dass der Fahrer sein Gewicht auf dem Sattel und den Pedalen verteilt. U. U. muss er sich an einer Wand festhalten. Nicht auf dem Sattel oder den Pedalen wackeln. Einen Helfer bitten, den Auge-zu-Auge-Abstand zu messen und zu notieren.
3. Diesen Messwert mit den Werten in der nachstehenden Tabelle vergleichen, um den Negativfederweg für Ihren hinteren Stoßdämpfer zu bestimmen.
4. Den gewünschten Negativfederweg entweder mit der Schraubenfeder-Vorspannverstellung oder durch Erhöhen/Reduzieren des Luftdrucks in der Hauptluftfeder (auf der dickeren Luftbehälterseite von hinteren Stoßdämpfern mit Luftfederung) einstellen. Bei hinteren Stoßdämpfern mit Schraubenfederung ist möglicherweise eine härtere oder weichere Feder erforderlich (siehe Schraubenfeder-Teilenummern am Ende dieser Anleitung), die gekauft werden kann, um den vorschrittsmäßigen Negativfederweg zu erhalten.

NEGATIVFEDERWEG-EINSTELLWERTE

Statisch, Auge zu Auge	Hub des hinteren Stoßdämpfers	Auge-zu-Auge-Maß mit Negativfederweg von				
		25 %	30 %	35 %	40 %	45 %
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

EIN- UND AUSBAU VON SCHRAUBENFEDERN

Bei Aus- und Einbau von Schraubenfedern an hinteren Stoßdämpfern der Modelle REVOX, SWINGER COIL und METEL wie folgt vorgehen:

AUSBAU DER FEDER

1. Den blauen Zugstufen-Einstellknopf bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn) eindrehen, um den maximalen Abstand mit installierter Feder einzustellen. Die eingestellte Position durch Zählen der Klickgeräusche bis zur vollständig geschlossenen Position ermitteln. **Der blaue Zugstufen-Einstellknopf kann nicht entfernt werden; Entfernen des Knopfes macht die Garantie des hinteren Stoßdämpfers null und nichtig.**
2. Den Vorspannring lösen, bis der Sicherungsring der Feder vom hinteren Stoßdämpfer abgenommen werden kann.
3. Den Sicherungsring entfernen.
4. Die Feder vom hinteren Stoßdämpfer abziehen.

HINWEIS: Falls sich die Feder aufgrund der Befestigungselemente nicht ausbauen lässt, müssen diese entfernt und nach Installation der neuen Feder wieder eingebaut werden. Beim Aus- und Einbau der Befestigungselemente ist besondere Vorsicht geboten, damit die Buchse bzw. Öse des hinteren Dämpfers nicht beschädigt werden.

EINBAU DER FEDER

1. Den blauen Zugstufen-Einstellknopf bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn) eindrehen, um den maximalen Abstand mit installierter Feder einzustellen. Die Einstellposition durch Zählen der Klickgeräusche bis zur vollständig geschlossenen Position ermitteln. **Der blaue Zugstufen-Einstellknopf kann nicht entfernt werden; Entfernen des Knopfes macht die Garantie des hinteren Stoßdämpfers null und nichtig.**
2. Die Feder über den hinteren Stoßdämpfer schieben.
3. Den Sicherungsring zwischen die Oberseite der Feder und den Ösenkopf auf der Gehäuseseite ohne Stoßdämpfer schieben.
4. Den Vorspannring auf 1 mm Federvorspannung (Druckstufe) anziehen. Sicherstellen, dass der Sicherungsring der Feder mit der Oberseite der Feder und dem Ösenkopf bündig ist.
5. Die Befestigungselemente wieder anbringen.
6. Die Federvorspannung gemäß den Anweisungen für die Einstellung von Vorspannung und Negativfederweg in dieser Bedienungsanleitung einstellen.

WARTUNGSPLAN FÜR NICHT VON DER GARANTIE GEDECKTE PUNKTE

NEUER HINTERER STOßDÄMPFER

- Negativfederweg/Vorspannung des hinteren Stoßdämpfers überprüfen/einstellen.
- Druck der Hauptluftfeder prüfen.
- SPV-Luftdruck überprüfen (falls zutreffend).
- Drehmoment der Befestigungselemente überprüfen.

VOR JEDER FAHRT

- Haupt- und SPV-Luftdruck überprüfen (falls zutreffend).
- Ordnungsgemäße Vorspannung von hinteren Stoßdämpfern mit Schraubenfederung sicherstellen.

ALLE 8 STUNDEN

- Negativfederweg/Vorspannung des hinteren Stoßdämpfers überprüfen/einstellen.
- Drehmoment der Befestigungselemente überprüfen.
- Die Befestigungselemente überprüfen. Hierzu die Sattelstütze des Fahrrads anheben und fühlen, ob Spiel vorhanden ist. Bei Rattern, das sich wie ein loser Steuersatz anhört, müssen möglicherweise die Befestigungselemente des hinteren Stoßdämpfers ausgetauscht werden. Für einen Austausch mit dem Manitou Vertragshändler oder direkt mit HB Suspension in Verbindung setzen. Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

ALLE 150 STUNDEN

- Hinteren Stoßdämpfer zum Überprüfen und Ölwechsel an ein Kundendienstzentrum einschicken.



WARNUNG

INHALT STEHT UNTER HOHEM DRUCK. DAS ZERLEGEN DES HINTEREN STOßDÄMPFERS IST UNZULÄSSIG UND KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.



WARNUNG

SOLLTE DER HINTERE STOßDÄMPFER ÖL ODER LUFT LECKEN ODER GERÄUSCHE VERURSACHEN, DÜRFEN SIE DEN STOßDÄMPFER NICHT WEITER BENUTZEN UND MÜSSEN IHN BEI EINEM MANITOU VERTRAGSHÄNDLER/KUNDENDIENSTZENTRUM ÜBERPRÜFEN LASSEN ODER SICH MIT HB SUSPENSION UNTER RUFNUMMER +1-888-686-3472 IN VERBINDUNG SETZEN.

Der Bereich unter dem Luftbehälter ist regelmäßig zu warten und zu reinigen. Befolgen Sie dabei den nachstehenden Wartungsplan. Wenn der hintere Stoßdämpfer jedoch anfängt, beim Einfedern ein pfeifendes Geräusch abzugeben, ist dies ein guter Anhaltspunkt dafür, dass der Luftbehälter gewartet werden muss. Detaillierte Anweisungen für diesen Wartungssatz sind auf unserer Website www.HBSuspension.com zu finden.

WARTUNGSPLAN

Für Manitou Hintere Stoßdämpfer empfohlene Wartung

Normale Bedingungen – Kurzes/seltenes Fahren

- Gehäuse des hinteren Stoßdämpfers nach jeder Fahrt reinigen.
- Luftbehälter alle 3 Monate reinigen und neu schmieren (nur Luftdämpfer).
- Alle 150 Stunden zum Überprüfen und Ölwechsel an ein Kundendienstzentrum einschicken.

Normale Bedingungen – Langes/häufiges Fahren

- Gehäuse des hinteren Stoßdämpfers nach jeder Fahrt reinigen.
- Luftbehälter alle 2 Monate reinigen und neu schmieren (nur Luftdämpfer).
- Alle 150 Stunden zum Überprüfen und Ölwechsel an ein Kundendienstzentrum einschicken.

Schwierige Bedingungen (Schlick, Regen, Schnee, extrem staubig) – Kurzes/seltenes Fahren

- Gehäuse des hinteren Stoßdämpfers nach jeder Fahrt reinigen.
- Luftbehälter alle 2 Monate reinigen und neu schmieren (nur Luftdämpfer).
- Alle 150 Stunden zum Überprüfen und Ölwechsel an ein Kundendienstzentrum einschicken.

Schwierige Bedingungen (Schlick, Regen, Schnee, extrem staubig) – Lange/häufige Fahrten

- Gehäuse des hinteren Stoßdämpfers nach jeder Fahrt reinigen.
- Luftbehälter jeden Monat reinigen und neu schmieren (nur Luftdämpfer).
- Alle 150 Stunden zum Überprüfen und Ölwechsel an ein Kundendienstzentrum einschicken.

Für Updates und Information über Einstellungen besuchen Sie uns bei www.HBSuspension.com.

Um neue Befestigungselemente zu bestellen, setzen Sie sich bitte mit HB Suspension unter der Rufnummer +1-888-686-3472 in Verbindung oder besuchen Sie unsere Website www.HBSuspension.com.

KURZÜBERSICHT ZUR SPV-EINRICHTUNG - 2008



DIESE KURZÜBERSICHT SOLLTE ERST VERWENDET WERDEN, NACHDEM SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG VOLLSTÄNDIG GELESEN HABEN.

ERSTEINSTELLUNG VON SCHRAUBENFEDER- UND LUFTDÄMPFERN

1 SPV-DRUCK EINSTELLEN:

SPV-Druck auf einen Wert zwischen 3,5 bis 12 bar (50-175 psi) einstellen. Der Druck sollte auf einen Wert zwischen 50-70 % Ihres Körpergewichts eingestellt werden. Mehr Druck erhöht die Druckstufendämpfung, bietet mehr Schutz vor Durchschlagen und verbessert die Tretleistung. Weniger Druck verringert die Druckstufendämpfung, lässt einen größeren Negativfederweg zu und erhöht die Ansprechbarkeit und Nachgiebigkeit. Den werkzeuglosen Volumeneinsteller vor der Durchführung von Druckeinstellungen stets auf „1“ einstellen.

Hinweis: SWINGER AIR-Stoßdämpfer mit externer Plattformeinstellung werden werkseitig voll geladen, so dass keine Ersteinstellung des Drucks erforderlich ist.

2 SPV-VOLUMEN EINSTELLEN:

Die Einstellung mit vollständig herausgedrehtem 16-mm-Einsteller oder mit dem werkzeuglosen Volumeneinsteller auf Position „1“ beginnen. Durch Eindrehen des Volumeneinstellers (oder eine höhere Positionsnummer bei werkzeugloser Volumeneinstellung) wird eine progressivere Dämpfungswirkung erzielt und die Federung von der Mitte bis zum Ende des Hubs härter eingestellt. Durch Herausdrehen der Volumeneinstellung (oder eine niedrigere Positionsnummer bei werkzeugloser Volumeneinstellung) wird eine linearer verlaufende Druckstufendämpfung und ein weichere Dämpfung am Hubende erzielt.

3 NEGATIVFEDERWEG EINSTELLEN:

Der Negativfederweg ist der Betrag, um den der Stoßdämpfer durch das normale Körpergewicht eingefedert wird. Empfehlungen:

Cross-Country:	25-30 % Negativfederweg
Freeriding:	30-40 % Negativfederweg
Downhill:	30-45 % Negativfederweg

4 ZUGSTUFENDÄMPFUNG:

Den blauen Knopf am Montageloch im Uhrzeigersinn drehen, um die Zugstufendämpfung zu erhöhen.

5 DRUCKSTUFENDÄMPFUNG FÜR NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT (NUR EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 UND REVOX ISX):

Den roten Einstellknopf eindrehen, um die Rahmenstabilität zu erhöhen (dies kann außerdem das weiche Gefühl des Stoßdämpfers verringern).

6 DRUCKSTUFENDÄMPFUNG FÜR HOHE GESCHWINDIGKEIT (NUR EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 UND REVOX ISX):

Den schwarzen Einstellknopf eindrehen, um den Durchfederungswiderstand im oberen Geschwindigkeitsbereich zu erhöhen.

HINWEIS: Bei den Modellen EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 und REVOX ISX sicherstellen, dass die beiden Druckstufen-Einstellknöpfe am Reservoir vollständig geöffnet sind, bevor Stoßdämpferdruck und -volumen eingestellt werden. Diese Einstellknöpfe können nach der Einstellung des Drucks und Volumens verwendet werden, um eine höhere Druckstufendämpfung zu erzielen.

SCHRAUBENFEDER-TEILENUMMERN**SCHRAUBENFEDER-SATZ**

Auge-zu-Auge x Hub	Rate	Teile-Nr.
165 x 38 (6,5" x 1,5")	250	85-6660
165 x 38 (6,5" x 1,5")	300	85-6661
165 x 38 (6,5" x 1,5")	350	85-6662
165 x 38 (6,5" x 1,5")	400	85-6663
165 x 38 (6,5" x 1,5")	450	85-6664
165 x 38 (6,5" x 1,5")	500	85-6665
165 x 38 (6,5" x 1,5")	550	85-6666
165 x 38 (6,5" x 1,5")	600	85-6667
165 x 38 (6,5" x 1,5")	650	85-6668
165 x 38 (6,5" x 1,5")	700	85-6669
165 x 38 (6,5" x 1,5")	750	85-6670
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	250	85-6185
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	300	85-5431
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	350	85-6111
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	400	85-6112
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	450	85-6113
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	500	85-6114
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	550	85-6136
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	600	85-6671
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	650	85-6672
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	700	85-6673
190 oder 200 x 50 (7,5" oder 7,875" x 2,0")	750	85-6674
200 x 57 (7,875" x 2,25")	250	85-6700
200 x 57 (7,875" x 2,25")	300	85-6701
200 x 57 (7,875" x 2,25")	350	85-6702
200 x 57 (7,875" x 2,25")	400	85-6703
200 x 57 (7,875" x 2,25")	450	85-6704
200 x 57 (7,875" x 2,25")	500	85-6705
200 x 57 (7,875" x 2,25")	550	85-6706
200 x 57 (7,875" x 2,25")	600	85-6707
200 x 57 (7,875" x 2,25")	650	85-6708
200 x 57 (7,875" x 2,25")	700	85-6709
200 x 57 (7,875" x 2,25")	750	85-6710
215 x 63 (8,5" x 2,5")	250	85-6186
215 x 63 (8,5" x 2,5")	300	85-6187
215 x 63 (8,5" x 2,5")	350	85-6188

SCHRAUBENFEDER-TEILENUMMERN (Fortsetzung)**SCHRAUBENFEDER-SATZ**

Auge-zu-Auge x Hub	Rate	Teile-Nr.
215 x 63 (8,5" x 2,5")	400	85-6189
215 x 63 (8,5" x 2,5")	450	85-6190
215 x 63 (8,5" x 2,5")	500	85-6191
215 x 63 (8,5" x 2,5")	550	85-6192
215 x 63 (8,5" x 2,5")	600	85-6675
215 x 63 (8,5" x 2,5")	650	85-6676
215 x 63 (8,5" x 2,5")	700	85-6677
215 x 63 (8,5" x 2,5")	750	85-6678
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	250	85-6193
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	300	85-6137
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	350	85-6117
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	400	85-6118
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	450	85-6119
222 oder 230 x 70 (8,75" oder 9,0" x 2,75")	500	85-6120
230 x 70 (9,0" x 2,75")	550	85-5432
230 x 70 (9,0" x 2,75")	600	85-6679
230 x 70 (9,0" x 2,75")	650	85-6680
230 x 70 (9,0" x 2,75")	700	85-6681
230 x 70 (9,0" x 2,75")	750	85-6682
240 x 76 (9,5" x 3,0")	250	85-6194
240 x 76 (9,5" x 3,0")	300	85-6195
240 x 76 (9,5" x 3,0")	350	85-6196
240 x 76 (9,5" x 3,0")	400	85-6197
240 x 76 (9,5" x 3,0")	450	85-6198
240 x 76 (9,5" x 3,0")	500	85-6199
240 x 76 (9,5" x 3,0")	550	85-6201
240 x 76 (9,5" x 3,0")	600	85-4460
240 x 76 (9,5" x 3,0")	650	85-6683
240 x 76 (9,5" x 3,0")	700	85-6684
240 x 76 (9,5" x 3,0")	750	85-6685
267 x 90 (10,5" x 3,5")	250	85-6850
267 x 90 (10,5" x 3,5")	300	85-6851
267 x 90 (10,5" x 3,5")	350	85-6852
267 x 90 (10,5" x 3,5")	400	85-6853
267 x 90 (10,5" x 3,5")	450	85-6854

WELTWEITE BESCHRÄNKTE GARANTIE

HB Suspension (Hersteller) garantiert dem ursprünglichen Endkunden („Ihnen/Sie“), dass das Produkt von HB Suspension, für das diese Garantie gewährt wird, für einen Zeitraum von EINEM Jahr (ZWEI Jahren in Ländern der Europäischen Union) ab dem ursprünglichen Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie ist bei einem Weiterverkauf des Produkts nicht übertragbar. Die Verpflichtung von HB Suspension unter dieser Garantie ist ausschließlich, nach Ermessen von HB Suspension, auf die Reparatur oder den Austausch des Produkts beschränkt. Ein Garantieanspruch muss innerhalb von 60 Tagen nach Bekanntwerden der Nichtkonformität des Produkts schriftlich an HB Suspension eingereicht werden.

Garantiebeschränkungen

Die Dauer einer stillschweigenden Garantie oder Bedingung der Handelstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder anderweitigen Gewährleistung für dieses Produkt ist auf die Dauer der oben angegebenen ausdrücklichen Garantie beschränkt. Mit Ausnahme der hier angegebenen Garantie ist HB Suspension unter keinen Umständen für Verluste, Unannehmlichkeiten oder direkte, mittelbare, Folge- oder anderweitige Schäden haftbar, die aus der Verletzung einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantie oder Bedingung der Handelstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder anderweitigen Gewährleistung für dieses Produkt resultieren. Einige Bundesstaaten oder Länder erlauben ggf. keine Beschränkung der Dauer einer stillschweigenden Garantie bzw. keine Ausschlüsse oder Beschränkungen von mittelbaren oder Folgeschäden, so dass die obigen Beschränkungen oder Ausschlüsse u.U. nicht für Sie gelten. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechte, und Sie verfügen ggf. über weitere Rechte, die von Ort zu Ort unterschiedlich sein können. Diese Garantie wird in Übereinstimmung mit den Gesetzen der Vereinigten Staaten interpretiert. Die originale Version/Bedeutung dieser Garantie in englischer Sprache ist maßgeblich vor allen Übersetzungen, und HB Suspension ist nicht für Fehler in der Übersetzung dieser Garantie oder den Anleitungen für das Produkt haftbar. Diese Garantie ist mit Ausnahme der hierin enthalten oder gesetzlich vorgeschriebenen Rechte nicht als Übertragung zusätzlicher gesetzlicher, gerichtlicher oder garantierter Rechte auf Sie zu verstehen. Wird ein Teil dieser Garantie aus irgendeinem Grund als ungültig oder nicht einklagbar erklärt, werden andere Klauseln durch ein solches Urteil nicht außer Kraft gesetzt. Für Produkte, die in anderen Ländern als den Vereinigten Staaten gekauft wurden, wenden Sie sich bitte an den von HB Suspension autorisierten Groß- oder Einzelhändler im entsprechenden Land.

Geltendmachung von Garantieansprüchen

Um einen Anspruch unter dieser Garantie geltend zu machen, müssen Sie:

Ihr HB Suspension Produkt zusammen mit dieser Garantieerklärung und dem originalen Kassenbeleg des Einzelhändlers oder einem anderen gültigen Beleg für

das Kaufdatum zu dem Einzelhändler bringen oder senden, bei dem das Produkt gekauft wurde, bzw. zu einem anderen HB Suspension Einzel- bzw. Großhändler.

Porto, Versicherungsgebühren oder andere Versandkosten, die bei der Einsendung Ihres HB Suspension Produkts für Service entstehen, sind von Ihnen zu tragen. HB Suspension ist nicht für Produkte verantwortlich, die beim Versand verloren gehen oder beschädigt werden.

Für Produkte, die in anderen Ländern als den Vereinigten Staaten gekauft wurden, wenden Sie sich bitte an den von HB Suspension autorisierten Groß- oder Einzelhändler im entsprechenden Land. Diese Händler sind auf unserer Website unter www.HBSuspension.com zu finden.

Garantieausschlüsse

Einzelhändler und Verkäufer von HB Suspension Produkten sind nicht autorisiert, diese Garantie auf irgendeine Weise zu modifizieren. Es liegt in Ihrer Verantwortung, das Produkt regelmäßig zu inspizieren, um den normalen Wartungs- oder Reparaturbedarf zu bestimmen. Von dieser Garantie sind nicht gedeckt:

- Produkte, die modifiziert, vernachlässigt oder nicht ordnungsgemäß gewartet, für kommerzielle Zwecke verwendet, zweckentfremdet verwendet oder missbraucht wurden sowie in Unfälle verwickelt waren.
- Schäden, die während des Versands des Produkts aufgetreten sind (Ansprüche solcher Art müssen direkt beim Spediteur geltend gemacht werden).
- Produkte, deren Seriennummer geändert, unleserlich gemacht oder entfernt wurde.
- Schäden an Produkten, die aus unsachgemäßer Montage oder Reparatur, der Verwendung oder Installationen von Teilen oder Zubehör, die/das nicht der originalen Zweckbestimmung des Produkts entsprechen/entspricht, oder der Nichteinhaltung von Warnhinweisen und Bedienungsanweisungen für das Produkt resultieren.
- Schäden oder Verschleiß von Oberflächenfinish, Lackierung, Ästhetik oder Erscheinungsbild des Produkts.
- Die zum Entfernen und/oder Wiederanbringen und Neueinstellen des von dieser Garantie gedeckten Teils erforderliche Arbeitszeit.
- Normaler Verschleiß des Produkts.
- Alle Produkte, für die der Kunde die oben angegebenen Garantieverfahren nicht eingehalten hat.

Die aktuellste Version dieser Garantie ist auf unserer Website unter www.HBSuspension.com zu finden.

AMORTIGUADORES POSTERIORES MANITOU

Este manual es una guía completa para todos los modelos de amortiguadores posteriores Manitou 2008, que incluyen los modelos REVOX, EVOLVER, NEUMÁTICO SWINGER AIR, HELICOIDAL SWINGER COIL, METEL, S-TYPE y RADIUM. Este manual también se puede descargar de la página de Internet www.HBSuspension.com.

Los amortiguadores posteriores neumáticos de repuesto Manitou vienen completamente ensamblados de fábrica y preparados para ser acoplados con los sujetadores adecuados e instalados en su bicicleta. Los amortiguadores posteriores de muelle helicoidal de repuesto sólo constan del cuerpo de amortiguador. Para hacer la instalación se requieren un muelle helicoidal y sujetadores de montaje adecuados.



ADVERTENCIA

LAS BICICLETAS NECESITAN SUJETADORES DE MONTAJE ESPECIALES Y AMORTIGUADORES POSTERIORES DE LONGITUD ESPECÍFICA. CONSULTE LA PÁGINA WEB DE MANITOU EN WWW.HBSUSPENSION.COM, O VISITE SU TIENDA LOCAL DE BICICLETAS PARA ASEGURARSE DE QUE SU AMORTIGUADOR SEA COMPATIBLE CON SU CUADRO. ADEMÁS, SIGA SIEMPRE LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DEL CUADRO DE SU BICICLETA EN LO REFERENTE A LAS ESPECIFICACIONES DE PAR DE TORSIÓN DE LOS SUJETADORES DE MONTAJE. SI NO LO HACE, EL CUADRO O EL AMORTIGUADOR POSTERIOR PODRÍA FALLAR DURANTE EL USO, LO QUE PODRÍA DAR COMO RESULTADO PÉRDIDA DE CONTROL Y LESIONES GRAVES.

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD PARA EL CONSUMIDOR

EL CICLISMO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA QUE EXIGE QUE QUIEN LA PRACTIQUE MANTENGA CONTROL CONSTANTE DE SU BICICLETA. CUALQUIER CAÍDA DE LA BICICLETA PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O, EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA MUERTE. PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE SUFRIR LESIONES O UN ACCIDENTE MORTAL, LEA ESTE MANUAL EN SU TOTALIDAD Y DÉ EL MANTENIMIENTO APROPIADO A SU BICICLETA Y AL AMORTIGUADOR POSTERIOR. ANTES DE CADA VEZ QUE UTILICE SU BICICLETA DEBE EXAMINAR DE CERCA SU AMORTIGUADOR POSTERIOR (DESPUÉS DE LIMPIARLO) CON BUENA LUZ NATURAL PARA ASEGURAR QUE NO LE HAYA OCURRIDO NINGÚN DAÑO DURANTE SU USO, TRANSPORTE, O DESPUÉS DE UNA CAÍDA. PONGA ESPECIAL ATENCIÓN A LAS VÁLVULAS SCHRADER, A LOS BOTONES DE REGULACIÓN, Y A LOS "PUNTOS DE ESFUERZO" (COMO SOLDADURAS, REBORDES, ORIFICIOS Y PUNTOS DE CONTACTO CON OTRAS PIEZAS, ETC.) NO USE LA BICICLETA SI EL AMORTIGUADOR POSTERIOR PARECE ESTAR DOBLADO, TENER FUGAS, GRIETAS, SI ESCUCHA CRUJIDOS, RECHINIDOS, GOLPEO METÁLICO O CUALQUIER OTRO SONIDO EXTRAÑO, O SI LE FALTA CUALQUIERA DE SUS COMPONENTES ORIGINALES. PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR SI TIENE CUALQUIER PREGUNTA RELACIONADA CON LA FUNCIÓN, INTEGRIDAD O ESTADO DE SU AMORTIGUADOR POSTERIOR. CUALQUIER MODIFICACIÓN NO AUTORIZADA EN ESTE MANUAL DEBE SER CONSIDERADA INSEGURA. HB SUSPENSION LE RECOMIENDA DEVOLVER SU AMORTIGUADOR POSTERIOR A HB SUSPENSION DESPUÉS DE CADA 150 HORAS DE USO PARA QUE SEA REVISADO Y RENOVADO ESMERADAMENTE. LLEVE SU AMORTIGUADOR POSTERIOR A UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO MANITOU, DESDE DONDE PODRÁ SER ENVIADO A HB SUSPENSION.



ADVERTENCIA

TODAS LAS PIEZAS CONTENIDAS DENTRO DE UN AMORTIGUADOR SE ENCUENTRAN BAJO ALTA PRESIÓN. NUNCA DESENSAMBLE UN AMORTIGUADOR POSTERIOR. HACERLO PODRÍA OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



ADVERTENCIA

SI EN ALGUNA OCASIÓN SU AMORTIGUADOR POSTERIOR PIERDE ACEITE, PRESIÓN DE AIRE, O SI COMIENZA A HACER RUIDO, DEJE DE UTILIZARLO Y HAGA QUE SEA INSPECCIONADO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO MANITOU AUTORIZADO.



ADVERTENCIA

SI UTILIZA SU BICICLETA CON EL AMORTIGUADOR POSTERIOR A PRESIÓN INCORRECTA PODRÍA PERDER EL CONTROL Y SUFRIR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.

Los amortiguadores posteriores S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV, y ISX-6 SPV dependen de la presión de aire SPV (presión en la válvula Schrader roja) para amortiguar y funcionar correctamente. La presión de aire debe estar entre 6,9 y 13,8 barías (100 a 200 psi). Siempre que vaya a montar en la bicicleta debe revisar que la presión se encuentre entre estos límites y debe mantenerla dentro de ellos. Si se usa el amortiguador posterior a una presión inadecuada de aire podría perderse totalmente la amortiguación y el amortiguador funcionaría mal.

Los amortiguadores SWINGER X3 y X4 SPV, con regulación externa de plataforma SPV, se cargan de nitrógeno en la fábrica. Esta carga en el modelo neumático SWINGER AIR X3 sólo puede ser alterada por un distribuidor o centro de servicio Manitou autorizado.



ADVERTENCIA

COMPRUEBE QUE EL CUADRO Y LA TIJA DEL SILLÍN QUEDEN FUERA DEL ALCANCE DEL AMORTIGUADOR POSTERIOR.

Cuando el amortiguador posterior se comprime, su posición dentro del cuadro cambia. Compruebe siempre que el amortiguador posterior libre adecuadamente el cuadro y la tija del sillín a lo largo de toda la carrera del amortiguador posterior. ANTES DE MONTAR EN LA BICICLETA, compruebe detenidamente la compatibilidad del amortiguador posterior con su cuadro al quitar la presión del muelle neumático principal (de amortiguadores posteriores de muelle neumático) o al desmontar el muelle (de amortiguadores posteriores de muelle helicoidal), y después comprobar lentamente todo el recorrido de la bicicleta con el amortiguador posterior montado para asegurarse de que libre sin dificultades. Si cualquier parte del amortiguador posterior hace contacto con el cuadro en algún momento del recorrido NO USE LA BICICLETA. El amortiguador posterior no encajará en su cuadro. Tenga precaución de no bajar la tija del sillín por debajo del tubo del mismo. Es responsabilidad del usuario comprobar que el amortiguador posterior libre adecuadamente el cuadro y la tija del sillín a lo largo de toda su carrera. Si su bicicleta cuenta con múltiples opciones de montaje del amortiguador posterior, es responsabilidad del usuario asegurarse de que en todas las opciones de montaje el amortiguador posterior libre adecuadamente el cuadro, el balancín y la tija del sillín.



ADVERTENCIA

CONDUCCIÓN "CUESTA ABAJO", "ESTILO LIBRE" O COMPETITIVA

PARA CONDUCIR CUESTA ABAJO A ALTA VELOCIDAD O EN COMPETENCIAS SIGNIFICA ACEPTAR EN FORMA VOLUNTARIA UN MUY ALTO RIESGO, Y LA CONDUCCIÓN CUESTA ABAJO O ESTILO LIBRE PUEDE OCASIONAR GRAVES ACCIDENTES. AL CONDUCIR "CUESTA ABAJO" SE PUEDEN ALCANZAR VELOCIDADES SIMILARES A LAS ALCANZADAS EN MOTOCICLETAS, CON PELIGROS Y RIESGOS SIMILARES. USE EQUIPO DE SEGURIDAD APROPIADO, INCLUYENDO UN CASCO CON CARETA COMPLETA, GUANTES CON DEDOS COMPLETOS, Y EQUIPO REFORZADO PARA EL CUERPO. HAGA QUE SU BICICLETA SEA REVISADA POR UN MECÁNICO CAPACITADO ANTES DE CADA COMPETENCIA, Y ASEGÚRESE DE QUE SE ENCUENTRE EN PERFECTAS CONDICIONES. EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE RUTINA Y METICULOSO ES MÁS CRÍTICO QUE CON BICICLETAS QUE NO SON UTILIZADAS PARA CONDUCIR CUESTA ABAJO O EN ESTILO LIBRE. CONSULTE A CONDUCTORES EXPERTOS Y A FUNCIONARIOS DE CARRERAS ACERCA DE LAS CONDICIONES Y EL EQUIPO RECOMENDADO EN EL LUGAR EN QUE PLANEAS CONDUCIR CUESTA ABAJO O EN ESTILO LIBRE. LA SUSPENSIÓN Y LOS FRENOS DE DISCO PUEDEN MEJORAR LA HABILIDAD DE MANEJO Y LA COMODIDAD DE SU BICICLETA, Y LE PUEDEN PERMITIR CONDUCIR A MAYOR VELOCIDAD. SIN EMBARGO, NO CONFUNDA LAS MEJORES HABILIDADES DE UNA BICICLETA CON SUSPENSIÓN CON FRENOS DE DISCO CON SUS HABILIDADES PARTICULARES DE CONDUCIR. MEJORAR SUS HABILIDADES PARTICULARES TOMARÁ TIEMPO Y PRÁCTICA. CONDUZCA CON CUIDADO HASTA QUE ESTÉ SEGURO DE QUE HA LLEGADO A SER COMPETENTE PARA APROVECHAR CORRECTAMENTE TODAS LAS HABILIDADES DE SU BICICLETA. AUNQUE LA APARIENCIA RESISTENTE DE LAS BICICLETAS DE MONTAÑA Y ESTOS FRENOS DE DISCO PUDIERAN HACERLE PENSAR QUE SON INDESTRUCTIBLES, EN REALIDAD NO LO SON. POR SUPUESTO QUE SON FUERTES Y RESISTENTES. CONDUCIR CUESTA ABAJO, ESTILO LIBRE, O EN CARRERAS APLICA ESFUERZOS EXTREMOS EN LAS BICICLETAS Y EN SUS COMPONENTES (AL IGUAL QUE EN LOS CICLISTAS). EL USO REPETIDO DE UN AMORTIGUADOR POSTERIOR CONDUCIENDO CUESTA ABAJO PUEDE OCASIONAR FALLAS REPENTINAS O PREMATURAS EN LA BICICLETA O EN ALGÚN COMPONENTE, PROVOCANDO LESIONES GRAVES. SI PARTICIPA EN ESTE TIPO DE COMPETENCIAS, EL PRODUCTO PUEDE DURAR SIGNIFICATIVAMENTE MENOS DEPENDIENDO DEL NIVEL Y TIEMPO DE

CONDUCCIÓN. EL “DESGASTE NORMAL” DE UN COMPONENTE PUEDE DIFERIR MUCHO ENTRE EL USO COMPETITIVO Y NO COMPETITIVO, POR LO QUE LOS CICLISTAS A NIVEL PROFESIONAL GENERALMENTE UTILIZAN BICICLETAS NUEVAS Y COMPONENTES NUEVOS EN CADA TEMPORADA, ADEMÁS DE QUE HACEN QUE MECÁNICOS PROFESIONALES DEN SERVICIO DE MANTENIMIENTO A SUS BICICLETAS.

⚠ ADVERTENCIA DISMINUCIÓN EN LA DURACIÓN DE AMORTIGUADORES POSTERIORES

LA DURACIÓN DE ESTE AMORTIGUADOR POSTERIOR DISMINUYE SI (1) LA UTILIZA MÁS QUE EL USUARIO PROMEDIO, (2) USTED PESA MÁS QUE UN CICLISTA PROMEDIO, (3) EL TERRENO EN QUE CONDUCE ES MÁS ESCABROSO QUE EL PROMEDIO, (4) USTED TIENDE A SER MÁS BRUSCO CON LOS COMPONENTES QUE UN CICLISTA PROMEDIO, (5) ES INSTALADA EN FORMA INCORRECTA O SI RECIBE MANTENIMIENTO INAPROPIADO, (6) DEBE SOPORTAR CONDICIONES MÁS ADVERSAS DEL MEDIO AMBIENTE QUE LOS AMORTIGUADORES POSTERIORES PROMEDIO (I.E. TRANSPIRACIÓN, LODO CORROSIVO, AIRE SALADO DEL MAR, ETC.), Y/O (7) RESULTA DAÑANDO EN UN CHOQUE, SALTO, U OTRO TIPO DE ABUSO. MIENTRAS MÁS DE ESTOS FACTORES SE CUMPLAN EN SU CASO, MÁS SE REDUCIRÁ SU DURACIÓN. SIN EMBARGO, ES IMPOSIBLE ESTIMAR POR CUÁNTO.

REGULACIONES Y SISTEMAS DE AMORTIGUACIÓN MANITOU

AMORTIGUACIÓN INTRINSIC: REVOX, SWINGER y EVOLVER

Diseñada para ofrecer un alto grado de sensibilidad a los saltos y amplios límites de regulación, la amortiguación Intrinsic sensible a la velocidad es indispensable para bicicletas de suspensión para recorridos más largos. Todos los amortiguadores Intrinsic incorporan la habilidad de regular externamente la resistencia de llegar a fondo, utilizando el regulador de volumen sin necesidad de herramientas. Los mejores amortiguadores de la línea Intrinsic incorporan regulación de amortiguación de compresión a alta y baja velocidades (dentro del depósito lateral). Los modelos helicoidales SWINGER COIL X6, REVOX y EVOLVER ISX-6 cuentan con un regulador externo adicional del circuito de amortiguación por compresión a alta y a baja velocidades. El botón rojo controla la compresión a baja velocidad, y el botón negro controla la compresión a alta velocidad.

Regulación de amortiguación por compresión a baja

velocidad — Este regulador controla la compresión del amortiguador posterior a baja velocidad y la firmeza general de conducción, y añade una plataforma adicional de estabilidad de chasis. Una ligera regulación (en el sentido contrario a las agujas del reloj) produce una conducción más flexible/activa, pero menor plataforma de estabilidad de chasis. Las regulaciones más firmes (en el sentido de las agujas del reloj) producen una conducción menos flexible/activa, pero mayor plataforma de estabilidad de chasis.

Regulación de amortiguación por compresión a alta

velocidad — Este regulador controla la compresión del amortiguador posterior a alta velocidad y la respuesta a baches con bordes angulosos y golpes fuertes. Cuanto más rápidamente se comprime el amortiguador posterior, mayor es el impacto que tiene este regulador.

NOTA: Si gira EN CUALQUIER DIRECCIÓN en exceso los tornillos de regulación de presión a alta y a baja velocidades, las válvulas y los reguladores resultarán dañados. Gire estos tornillos de regulación ÚNICAMENTE hasta que sienta resistencia y entonces PARE.

REGULACIÓN DE VOLUMEN SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS: AMORTIGUADORES REVOX, HELICOIDAL SWINGER COIL y EVOLVER

Las graduaciones de volumen de aire controlan la característica de amortiguación por compresión sensible a la posición del amortiguador posterior. El regulador de volumen sin necesidad de herramientas está situado en el extremo del depósito lateral. El regulador de volumen controla la resistencia a la acción de llegar a fondo al final de la carrera del amortiguador posterior, al variar el incremento de la fuerza de compresión durante la última mitad de la carrera del amortiguador posterior. El regulador de volumen sin necesidad de herramientas tiene cuatro graduaciones numeradas de distinto volumen. La posición #1 tiene el mayor volumen, por lo que es la menos progresiva de todas las graduaciones. La posición #4 corresponde a la sensación más progresiva. Al regular la presión de aire en el depósito, el regulador de volumen debe colocarse en la posición #1.

REGULACIÓN MECANIZADA DEL VOLUMEN DE AIRE: NEUMÁTICO SWINGER AIR X4, HELICOIDAL SWINGER COIL X3

Esta característica funciona de manera similar al regulador de volumen sin necesidad de herramientas, pero utiliza un cubo de 16 mm para hacer la regulación. Recomendamos utilizar la herramienta de regulación de volumen SPV (pieza # 85-3007) para hacer esta regulación. A diferencia del regulador de volumen sin necesidad de herramientas, la presión de aire debe volver a ponerse en su valor inicial siempre que se realice una regulación mecanizada de volumen.



REGULACIÓN DE PLATAFORMA SPV SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS: AMORTIGUADORES NEUMÁTICOS SWINGER

En 2008, los amortiguadores neumáticos SWINGER AIR incorporan un regulador externo de plataforma que no requiere bomba ni regulación de presión. Situado en el extremo del amortiguador con el cilindro de aire hay un botón gris metálico que se puede girar hacia la derecha para aumentar la plataforma. Se producen cuatro clics bien definidos que suenan al alterar la plataforma en incrementos aproximadamente iguales. Los amortiguadores neumáticos SWINGER AIR con regulador externo de plataforma se entregan completamente cargados de fábrica, pero un distribuidor o centro de servicio autorizado puede cambiar la carga si necesita puntos iniciales de plataforma más altos o más bajos.

AMORTIGUACIÓN SPV: AMORTIGUADORES POSTERIORES EVOLVER SPV, HELICOIDAL SWINGER COIL SPV, y S-TYPE SPV

La amortiguación SPV crea una plataforma eficiente para eliminar el movimiento excesivo (oscilaciones verticales) de fuerzas de baja resonancia tales como el pedaleo. Para regular la plataforma, primero establezca la presión en la cámara SPV a aproximadamente 5 barías (75 psi) ANTES DE HACER CUALQUIER REGULACIÓN DE COMPRESIÓN ESTÁTICA. Sólo una vez que se haya establecido la compresión estática adecuada, puede usted ajustar con precisión la presión SPV. Al modificar la presión SPV se altera su umbral de plataforma. A mayores presiones SPV se produce una plataforma más firme para un pedaleo más firme, un control más firme de conducción, y un umbral más alto de purga. Del mismo modo, al disminuir la presión en la cámara SPV disminuye la plataforma.

Los límites de presión de aire SPV para los amortiguadores anteriormente listados son de 3,5 a 12 barías (50 a 175 psi). Consulte más información en “LÍMITES DE PRESIÓN Y CONSEJOS DE PRESURIZACIÓN”.

⚠ ADVERTENCIA NUNCA UTILICE PRESIONES INFERIORES O SUPERIORES A ESTOS LÍMITES RECOMENDADOS. VEA LA ADVERTENCIA ANTERIOR.

AMORTIGUACIÓN PLATFORM PLUS: RADIUM R y METEL

Este sistema de plataforma basado en calzos, diseñado para eliminar movimiento excesivo al pedalear, está ajustado de fábrica en la mayoría de los modelos. Los modelos con depósito lateral como el METEL RPA incorporan un regulador externo Platform Plus situado en el depósito (pequeño regulador rojo). Al girar el regulador Platform Plus hacia la derecha aumenta el umbral de plataforma en los amortiguadores. Al girar el tornillo de regulación hacia la izquierda se reduce la plataforma. NOTA: No apriete demasiado este tornillo, ni lo saque más allá del punto en que toca. De hacerlo, el amortiguador podría dañarse e invalidar su garantía.

REGULACIÓN DE BLOQUEO

Los amortiguadores posteriores S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, y RADIUM RL incorporan una palanca roja de bloqueo. Si gira la palanca hacia la izquierda, el circuito de compresión se cierra para evitar que el amortiguador posterior se mueva al montar la bicicleta cuesta arriba o en superficies sin obstáculos. El sistema de bloqueo de Manitou es lo que algunos denominan "bloqueo suave", que significa que incluso con el bloqueo activado, el amortiguador posterior se comprime al enfrentarse a las fuerzas provocadas por baches grandes.

Para obtener información y consejos de regulación para sistemas con bloqueo remoto, consulte la sección de "Service Guides" (Guías de servicio) del sitio en Internet de www.HBSuspension.com.

REGULACIÓN DE AMORTIGUACIÓN DE REBOTE

La amortiguación de rebote controla la tasa de retorno del amortiguador posterior una vez que ha sido comprimido para absorber las fuerzas provocadas por algún bache. El rebote en todos los amortiguadores posteriores Manitou se regula con el botón azul. Como regla general, el rebote que se regula a una tasa demasiado rápida dará lugar a conducción con mucho rebote que podría causar excesivo movimiento de pedaleo y elevar la parte posterior de la bicicleta al pasar por múltiples baches y golpes fuertes. El rebote que se ajusta a una tasa demasiado lenta dará lugar que la rueda trasera se "apisone", lo que se identifica por una baja altura de conducción, sensación rígida en baches múltiples, y la tendencia de la rueda trasera a desviarse hacia un lado al pasar por pequeños baches múltiples (de frenado). Un buen punto inicial de regulación para el rebote es establecer el amortiguador posterior de modo que su movimiento de retorno sea rápido pero no del todo brusco.

REGULACIÓN DE COMPRESIÓN ESTÁTICA Y DE PRECARGA DE MUELLE: AMORTIGUADORES POSTERIORES DE MUELLE HELICOIDAL

Las regulaciones de precarga del muelle se realizan con el anillo de regulación de precarga del muelle. Ajuste el regulador de precarga del muelle hacia arriba o hacia abajo hasta obtener la compresión estática deseada. Nunca exceda 8 mm (0,325 pulgadas) de precarga en el muelle helicoidal. Asegúrese siempre de que haya un mínimo de 1 mm de precarga en el muelle. Si llega a la precarga máxima del muelle (8 mm) y tiene demasiada compresión estática, tendrá que usar un muelle con mayor relación elástica. Si llega a la precarga mínima del muelle (1 mm) y no hay suficiente compresión estática, tendrá que usar un muelle con menor relación elástica. HB Suspension tiene disponibles a la venta muelles especiales con relaciones elásticas variables. Los números de pieza, las relaciones elásticas, y el recorrido están estampados en la parte exterior de los muelles helicoidales. Al final de este manual hay una lista con los números de pieza de los muelles helicoidales.

LÍMITES DE PRESIÓN Y CONSEJOS DE PRESURIZACIÓN

Máxima presión de aire del muelle principal del amortiguador neumático:

21 barías o 300 psi. Use una bomba Manitou para amortiguadores neumáticos posteriores, pieza #85-4162, o una bomba similar para amortiguadores posteriores que produzca hasta 21 barías (300 psi).

Presión mínima-máxima SPV: 3,5-12 barías (50-175 psi) para todos los amortiguadores SPV con excepción de los modelos neumáticos SWINGER AIR X3 y SWINGER AIR X4. En el caso de los modelos neumáticos SWINGER AIR X3 y SWINGER AIR X4 las presiones deben ser de 6,9 a 12 barías (100 a 175 psi). Nunca utilice presiones inferiores o superiores a estos límites recomendados. Use una bomba Manitou SPV, pieza #85-4163, o bomba similar que produzca presión de hasta 12 barías (175 psi).

Para regular la presión neumática en el muelle neumático principal, retire la tapa del aire de la válvula Schrader situada sobre el cilindro grande del muelle neumático y conecte una bomba para amortiguadores. Si enrosca demasiado la bomba la puede dañar. Por ello, en cuanto el manómetro registre presión gire la bomba 1/2 vuelta más y bombee a una presión más alta o libere aire a una presión más baja, según sea necesario.

El ligero silbido que se escucha al desenroscar la bomba es principalmente el aire que queda en la bomba y puede afectar muy levemente la graduación de presión en el amortiguador posterior. [NOTA: se pueden producir silbidos mayores (fuga de aire) si el obús de la válvula Schrader está flojo.]

Si el amortiguador posterior no funciona adecuadamente después de la presurización, significa que se ha perdido presión de aire al retirar la bomba como consecuencia de una junta tórica desgastada o desajustada, o de que el obús de la válvula Schrader deba ser apretado.

Después de quitar la bomba, asegúrese de volver a instalar la tapa de la válvula Schrader.

AJUSTE DE COMPRESIÓN ESTÁTICA

Puede encontrar más adelante la magnitud recomendada de compresión estática para su estilo de montar en bicicleta.

GRADUACIONES RECOMENDADAS DE COMPRESIÓN ESTÁTICA

Campo travesía	Compresión estática del 25-30%
Paseo	Compresión estática del 30-40%
Cuesta abajo	Compresión estática del 30-45%

1. Mida la distancia entre los centros de los pernos de montaje del amortiguador posterior (distancia de ojete a ojete) y anote este valor.
2. Siéntese en la bicicleta en posición normal cerca de una pared para sujetarse. Sin rebotar sobre el sillín ni sobre los pedales, distribuya su peso en el sillín y en los pedales en una posición normal para montar en bicicleta mientras sujeta el manillar. Pida a alguien que mida la nueva distancia entre los dos puntos descritos anteriormente y anótelas.
3. Revise esta medida contra los valores en la siguiente tabla y determine la compresión estática para su amortiguador posterior.
4. Regule la precarga del muelle helicoidal por medio del regulador y agregue o quite presión de aire en el muelle neumático principal (en el lado más grueso en los amortiguadores neumáticos posteriores) para obtener la magnitud deseada de compresión estática. Los amortiguadores posteriores helicoidales pueden requerir un muelle más pesado o más ligero (vea los números de pieza de los muelles al final de este manual) que puede adquirir para obtener la compresión estática entre los límites adecuados.

GRADUACIONES DE REGULACIÓN DE COMPRESIÓN ESTÁTICA

Distancia estática ojete a ojete	Recorrido del amortiguador posterior	Distancia ojete a ojete con compresión estática (porcentaje de compresión estática)				
		25%	30%	35%	40%	45%
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

INSTALACIÓN Y DESMONTAJE DE MUELLES HELICOIDALES

Siga estos pasos para desmontar e instalar muelles helicoidales en los amortiguadores posteriores REVOLX, HELICOIDAL SWINGER COIL y METEL.

DESMONTAJE DE MUELLE

1. Gire el botón azul de rebote (hacia la derecha) hasta que haga tope para que deje el espacio máximo de separación con el muelle. Asegúrese de anotar la ubicación establecida, contando los clics necesarios para cerrar por completo. **El botón azul de regulación de rebote no se puede desmontar y, si lo hace, la garantía de su amortiguador posterior quedaría invalidada.**
2. Afloje el anillo de regulación de precarga hasta que se pueda sacar el pasador de sujeción del muelle del amortiguador posterior.
3. Retire el pasador de sujeción.
4. Deslice el muelle hasta sacarlo del amortiguador posterior.

NOTA: Si el muelle se atora con los sujetadores de montaje debe quitar los sujetadores y volverlos a colocar una vez haya instalado el nuevo muelle. Debe extremar precauciones al desmontar o instalar los sujetadores de montaje para no dañar el casquillo o el ojete.

INSTALACIÓN DE MUELLE

1. Gire el botón azul de rebote (en el sentido de las agujas del reloj) hasta que haga tope para que deje el espacio máximo de separación con el muelle. Asegúrese de anotar la ubicación establecida, contando los clics necesarios para cerrar por completo. **El botón azul de regulación de rebote no se puede quitar y si lo hace, la garantía de su amortiguador posterior quedaría invalidada.**
2. Deslice el muelle sobre el amortiguador posterior.
3. Instale el pasador de sujeción del muelle deslizando entre la parte superior del muelle y el cabezal del ojete del lado que no amortigua del cuerpo.
4. Apriete el anillo de regulación de precarga hasta llegar a 1 mm de precarga (compresión). Asegúrese de que el pasador de sujeción del muelle quede al ras con la parte superior del muelle y el cabezal del ojete.
5. Vuelva a instalar los sujetadores de montaje.
6. Regule la precarga del muelle de acuerdo con las secciones de regulación de precarga del muelle y de compresión estática en este manual.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO FUERA DE GARANTÍA

AMORTIGUADOR POSTERIOR NUEVO

- Compruebe o establezca la precarga/compresión estática del amortiguador posterior.
- Compruebe la presión de aire del muelle principal.
- Compruebe la presión de aire SPV (cuando sea aplicable).
- Compruebe el par de torsión de los sujetadores de montaje.

CADA VEZ QUE MONTE EN SU BICICLETA

- Compruebe la presión de aire SPV y principal (cuando sea aplicable).
- Asegúrese de que los amortiguadores posteriores de muelle helicoidal estén precargados correctamente.

CADA 8 HORAS

- Compruebe o establezca la precarga/compresión estática del amortiguador posterior.
- Compruebe el par de torsión de los sujetadores de montaje.
- Revise los sujetadores de montaje. Para ver si es necesario reemplazarlos, levante la tija del sillín para ver cuánto juego tiene. Si observa cualquier tipo de golpeteo metálico que pueda indicar una dirección suelta, entonces quizá necesite cambiar los sujetadores de su amortiguador posterior. Para reemplazarlo, visite a distribuidor autorizado Manitou o póngase directamente en contacto con HB Suspension. Dispone de datos de contacto al final de este documento.

DESPUÉS DE CADA 150 HORAS DE USO

- Envíe el amortiguador posterior al centro de servicio para realizar un cambio de aceite y para que sea revisada.



ADVERTENCIA

CONTENIDO A ALTA PRESIÓN. NUNCA DESENSAMBLE UN AMORTIGUADOR POSTERIOR. HACERLO PODRÍA OCASIONAR LESIONES GRAVES.



ADVERTENCIA

SI EN ALGUNA OCASIÓN SU AMORTIGUADOR POSTERIOR PIERDE ACEITE, PRESIÓN DE AIRE, O COMIENZA A HACER RUIDO, DEJE DE UTILIZARLO Y HAGA QUE SEA INSPECCIONADO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO MANITOU AUTORIZADO, O PÓNGASE EN CONTACTO CON HB SUSPENSION AL (888) 686-3472.

Periódicamente debe dar mantenimiento y limpiar el área situada por debajo del cilindro de aire. Siga el calendario de servicio recomendado más adelante, pero sería razonable pensar que, en caso de que el amortiguador posterior comience a emitir un sonido sibilante durante la compresión, es momento de hacer una revisión al cilindro de aire. Si desea ver instrucciones más detalladas sobre el juego de mantenimiento, visite www.HBSuspension.com.

CALENDARIO DE SERVICIO

Servicios sugeridos para los amortiguadores posteriores Manitou

Condiciones normales – Salidas cortas o no frecuentes

- Limpie el cuerpo del amortiguador posterior después de cada salida.
- Limpie y vuelva a engrasar el cilindro de aire cada 3 meses (sólo los amortiguadores neumáticos).
- Envíelo al centro de servicio al cambio de aceite e inspección después de cada 150 horas de uso.

Condiciones normales – Salidas largas o frecuentes

- Limpie el cuerpo del amortiguador posterior después de cada salida.
- Limpie y vuelva a engrasar el cilindro de aire cada 2 meses (sólo los amortiguadores neumáticos).
- Envíelo al centro de servicio al cambio de aceite e inspección después de cada 150 horas de uso.

Condiciones difíciles (barro, lluvia, nieve, mucho polvo) – Salidas cortas o no frecuentes

- Limpie el cuerpo del amortiguador posterior después de cada salida.
- Limpie y vuelva a engrasar el cilindro de aire cada 2 meses (sólo los amortiguadores neumáticos).
- Envíelo al centro de servicio al cambio de aceite e inspección después de cada 150 horas de uso.

Condiciones difíciles (barro, lluvia, nieve, mucho polvo) – Salidas largas o frecuentes

- Limpie el cuerpo del amortiguador posterior después de cada salida.
- Limpie y vuelva a engrasar el cilindro de aire cada mes (sólo los amortiguadores neumáticos).
- Envíelo al centro de servicio al cambio de aceite e inspección después de cada 150 horas de uso.

Si desea obtener datos actualizados o información sobre la puesta a punto del amortiguador, visite nuestra página en Internet www.HBSuspension.com.

Para obtener piezas nuevas, póngase en contacto con HB Suspension al (888) 686-3472 o haga su pedido a través de la página web www.HBSuspension.com.

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA DE REGULACIÓN INICIAL SPV - 2008



***DEBE USAR ESTA GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DESPUÉS DE QUE
HAYA LEÍDO EL MANUAL COMPLETO DEL PROPIETARIO.***

REGULACIÓN INICIAL DE AMORTIGUADORES HELICOIDALES Y NEUMÁTICOS

1 ESTABLEZCA LA PRESIÓN SPV:

Sus límites son de 3,45 a 12 barías (50 a 175 psi). La presión deber estar entre el 50 y el 70% de su peso corporal. Una mayor presión crea más amortiguación por compresión, sujeta mejor la bicicleta y permite pedalear mejor. Una menor presión crea menos amortiguación por compresión, permite más compresión estática, responde mejor y es más suave. Antes de regular la presión, siempre ponga el regulador de volumen sin necesidad de herramientas en "1". Nota: Los amortiguadores neumáticos SWINGER AIR con regulación externa de plataforma se entregan totalmente cargados así que no es necesario hacer ninguna regulación inicial.

2 ESTABLEZCA EL VOLUMEN SPV:

Debe comenzar con el regulador de 16 mm completamente hacia fuera o con el regulador de volumen sin necesidad de herramientas ajustado a "1." Al girar el regulador hacia dentro (o a un número más alto en el caso del regulador de volumen sin necesidad de herramientas) se crea un efecto de amortiguación más progresivo, lo que hace que la suspensión será más firme desde la mitad de la carrera hasta el fondo. Al girar el regulador hacia fuera (o a un número menor en el caso de del regulador de volumen sin necesidad de herramientas) la amortiguación por compresión del amortiguador posterior se vuelve más lineal y el final de su recorrido será más suave.

3 REGULE LA COMPRESIÓN ESTÁTICA:

La compresión estática es la magnitud que el amortiguador se comprime por el peso corporal normal. Recomendaciones:

Campo traviesa:	compresión estática del 25-30%
Paseo:	compresión estática del 30-40%
Cuesta abajo:	compresión estática del 30-45%

4 AMORTIGUACIÓN DE REBOTE:

Para aumentar la amortiguación de rebote gire hacia la derecha el botón azul situado en el ojete.

5 AMORTIGUACIÓN POR COMPRESIÓN A BAJA VELOCIDAD (SÓLO EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, Y REVOX ISX):

Gire hacia dentro el botón rojo de regulación para aumentar la estabilidad del chasis (también puede disminuir la sensación de flexibilidad).

6 AMORTIGUACIÓN POR COMPRESIÓN A ALTA VELOCIDAD (SÓLO EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, Y REVOX ISX):

Gire hacia dentro el botón negro de regulación para aumentar la resistencia a la acción de llegar a fondo al final de la carrera a alta velocidad.

NOTA: En los modelos EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, y REVOX ISX, asegúrese de que los dos botones de regulación de compresión en el depósito estén completamente abiertos al ajustar la presión y el volumen del amortiguador. Puede girarlos después de que regule inicialmente la presión y el volumen por medio del regulador, para obtener más amortiguación por compresión.

NÚMEROS DE PIEZA DE MUELLES HELICOIDALES			
JUEGO DE MUELLE HELICOIDAL			
Ojete a ojete X Recorrido	Relación elástica	No. de pieza	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	250	85-6660	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	300	85-6661	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	350	85-6662	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	400	85-6663	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	450	85-6664	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	500	85-6665	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	550	85-6666	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	600	85-6667	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	650	85-6668	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	700	85-6669	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	750	85-6670	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	250	85-6185	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	300	85-5431	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	350	85-6111	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	400	85-6112	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	450	85-6113	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	500	85-6114	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	550	85-6136	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	600	85-6671	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	650	85-6672	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	700	85-6673	
190 ó 200 X 50 (7,5" ó 7,875" X 2,0")	750	85-6674	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	250	85-6700	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	300	85-6701	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	350	85-6702	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	400	85-6703	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	450	85-6704	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	500	85-6705	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	550	85-6706	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	600	85-6707	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	650	85-6708	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	700	85-6709	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	750	85-6710	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	250	85-6186	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	300	85-6187	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	350	85-6188	

NÚMEROS DE PIEZA DE MUELLES HELICOIDALES (continuación)			
JUEGO DE MUELLE HELICOIDAL			
Ojete a ojete X Recorrido	Relación elástica	No. de pieza	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	400	85-6189	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	450	85-6190	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	500	85-6191	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	550	85-6192	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	600	85-6675	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	650	85-6676	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	700	85-6677	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	750	85-6678	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	250	85-6193	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	300	85-6137	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	350	85-6117	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	400	85-6118	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	450	85-6119	
222 ó 230 X 70 (8,75" ó 9,0" X 2,75")	500	85-6120	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	550	85-5432	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	600	85-6679	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	650	85-6680	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	700	85-6681	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	750	85-6682	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	250	85-6194	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	300	85-6195	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	350	85-6196	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	400	85-6197	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	450	85-6198	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	500	85-6199	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	550	85-6201	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	600	85-4460	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	650	85-6683	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	700	85-6684	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	750	85-6685	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	250	85-6850	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	300	85-6851	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	350	85-6852	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	400	85-6853	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	450	85-6854	

GARANTÍA MUNDIAL LIMITADA

HB Suspension (productor/fabricante) le garantiza al comprador al menudeo original ("usted") que el producto HB Suspension para el que ha recibido esta garantía no tiene defectos de materiales o de fabricación durante UN año (dos años en países pertenecientes a la Unión Europea) a partir de la fecha original de compra al menudeo. Esta garantía no es transferible a un comprador posterior. La única obligación de HB Suspension bajo esta garantía es reparar o reemplazar el producto, a elección de HB Suspension. HB Suspension debe ser notificado por escrito de cualquier reclamación bajo esta garantía dentro de los 60 días posteriores de cualquier falta de conformidad con el producto.

Limitaciones de la garantía

La duración de cualquier garantía implícita o condición de comercialización, adecuación a un propósito en particular, u otro, acerca de este producto deberá limitarse a la duración de la garantía expresa establecida anteriormente. En ningún caso será HB Suspension responsable de ninguna pérdida, inconveniencia o daños, ya sea en forma directa, incidental, resultante o de otro tipo, como consecuencia de incumplimiento de cualquier garantía o condición expresa o implícita de comercialización, adecuación a un propósito en particular, u otro con respecto a este producto, excepto como se establece en este documento. Algunos estados o países no permiten la limitación a la duración de una garantía implícita y algunos no permiten exclusión o limitaciones de daños incidentales o resultantes, de tal forma que las limitaciones o exclusiones anteriores podrían no aplicarse a su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted podría tener otros derechos, que podrían variar de localidad a localidad. Esta garantía se interpretará de conformidad con las leyes de los Estados Unidos. La versión y original en inglés y el significado de esta garantía tiene validez sobre cualquier traducción y HB Suspension no se hace responsable por ningún error en la traducción de esta garantía o en las instrucciones del producto. Esta garantía no tiene la intención de conferirle ningún derecho legal, de jurisdicción, o de garantía adicionales a los establecidos en este documento o requeridos por ley. Si alguna parte de esta garantía se considera inválida o no ejecutable por cualquier razón, tal determinación no invalida ninguna otra disposición. En el caso de productos adquiridos en países distintos a los Estados Unidos, póngase en contacto con un distribuidor o minorista autorizado de HB Suspension en el país respectivo.

Opciones de servicio bajo garantía

Para obtener servicio bajo esta garantía deberá:

Llevar o enviar su producto HB Suspension junto con esta garantía, el recibo original del vendedor, u otra forma satisfactoria de comprobación de la fecha de adquisición, a donde haya comprado el artículo o a otro distribuidor o minorista autorizado de HB Suspension.

Los gastos postales, de seguro, o cualquier otro gasto de transporte en que se incurra al enviar su producto de HB Suspension para darle servicio serán su responsabilidad. HB Suspension no será responsable de productos perdidos o dañados durante el transporte.

En el caso de productos adquiridos en países distintos a los Estados Unidos, póngase en contacto con un distribuidor o minorista autorizado de HB Suspension en el país en que haya sido adquirido el producto. Una lista aparece en nuestro sitio en Internet en www.HBsuspension.com.

Exclusiones de la garantía

Los minoristas y vendedores de productos de HB Suspension no están autorizados para modificar de ninguna manera esta garantía. Es responsabilidad suya examinar con regularidad el producto para determinar la necesidad de que reciba servicio normal o reemplazo. Esta garantía excluye lo siguiente:

- Productos que hayan sido modificados, descuidados, o que hayan recibido mal servicio de mantenimiento, que hayan sido utilizados con propósitos comerciales, maltratados, o que hayan estado involucrados en accidentes.
- Daños ocurridos durante el transporte (dichas reclamaciones deberán ser presentadas directamente a la compañía transportista).
- Productos cuyos números de serie hayan sido alterados, pintados o eliminados.
- Daños a productos que resulten de un ensamblaje incorrecto o reparación inadecuada, el uso o instalación de piezas o accesorios no compatibles con el uso original para el que el producto fue diseñado, o el incumplimiento de las advertencias e instrucciones de uso del producto.
- Daños o deterioro al terminado de la superficie, pintura, o a la apariencia del producto.
- La mano de obra requerida para eliminar o reacondicionar o reajustar el artículo cubierto por esta garantía.
- Desgaste normal del producto.
- Cualquier producto con el cual el consumidor no cumpla con los procedimientos de garantía explicados anteriormente.

Para obtener la versión actualizada de esta garantía, visítenos en Internet en www.HBsuspension.com.

• FRANÇAIS

AMORTISSEURS ARRIERE MANITOU

Le présent manuel est un guide complet qui traite de tous les modèles d'amortisseurs arrière Manitou 2008 y compris les REVOLX, EVOLVER, PNEUMATIQUES SWINGER, SWINGER A RESSORT, METEL, S-TYPE et RADIUM. Il peut être téléchargé à partir du site www.HBSuspension.com

Les amortisseurs pneumatiques arrière Manitou de rechange sont entièrement assemblés et prêts à être montés sur la bicyclette à l'aide de la quincaillerie appropriée. A la livraison, les amortisseurs arrière à ressort de rechange comportent le corps de l'amortisseur. Un ressort et la quincaillerie de montage appropriée sont nécessaires pour la pose.



AVERTISSEMENT

IL FAUT UNE QUINCAILLERIE DE MONTAGE SPECIALE ET UN AMORTISSEUR ARRIERE DE LONGUEUR SPECIFIQUE POUR CHAQUE BICYCLETTE. CONSULTER LE SITE WEB MANITOU A L'ADRESSE WWW.HBSUSPENSION.COM OU SE RENDRE CHEZ LE DETAILLANT DE LA LOCALITE POUR FAIRE VERIFIER QUE L'AMORTISSEUR ARRIERE EST COMPATIBLE AVEC LE CADRE DE LA BICYCLETTE. PAR AILLEURS, TOUJOURS CONSULTER LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT DE LA BICYCLETTE POUR LE COUPLE DE SERRAGE ADEQUAT DE LA QUINCAILLERIE DE MONTAGE. FAUTE DE LE FAIRE, ON RISQUE UNE RUPTURE DU BATI OU DE L'AMORTISSEUR ARRIERE, QUI PEUT OCCASIONNER UNE PERTE DE MAITRISE DE LA BICYCLETTE ET DE GRAVES BLESSURES.

CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

LE CYCLISME EST UNE ACTIVITE QUI COMPORTE DES RISQUES ET QUI EXIGE QUE CELUI OU CELLE QUI LA PRATIQUE RESTE EN PERMANENCE MAITRE DE SA BICYCLETTE. TOUTE CHUTE PEUT OCCASIONNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. LIRE LE GUIDE AU COMPLET ET ENTREtenir CORRECTEMENT LA BICYCLETTE ET L'AMORTISSEUR PERMET DE REDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES ET MEME LE DANGER DE MORT. AVANT D'ENFOURCHER LA BICYCLETTE, EN INSPECTER SOIGNEUSEMENT L'AMORTISSEUR ARRIERE (APRES L'AVOIR NETTOYE), A L'EXTERIEUR ET EN PLEINE LUMIERE, POUR S'ASSURER QU'IL N'A SUBI AUCUN DEGAT EN CIRCULATION, EN COURS DE TRANSPORT OU EN CAS DE CHUTE. ACCORDER UNE ATTENTION TOUTE PARTICULIERE AUX VALVES SCHRADER, AUX BOUTONS DE REGLAGE, ET AUX « POINTS DE TENSION » (SOUDURES, JOINTS, ORIFICES ET POINTS DE CONTACT AVEC D'AUTRES PIECES, ETC.). NE PAS ROULER SI L'AMORTISSEUR ARRIERE PRESENTE DES SIGNES DE TORSION, DE FISSURATION OU DES FUITES, S'IL EMET DES CRAQUEMENTS, DES GRINCEMENTS, DES COGNEMENTS OU TOUTS AUTRES BRUITS ANORMAUX OU S'IL Y MANQUE UN DES ELEMENTS INITIALEMENT FOURNIS. POUR TOUTE QUESTION RELATIVE AU FONCTIONNEMENT, A L'INTEGRITE OU A L'ETAT D'UN AMORTISSEUR ARRIERE, CONTACTER LE CONCESSIONNAIRE. TOUTE MODIFICATION NON AUTORISEE DANS LE PRESENT MANUEL DOIT ETRE CONSIDEREE COMME DANGEREUSE. HB SUSPENSION RECOMMANDE AUX AMATEURS ET AUX PASSIONNEES DE CYCLISME TOUT-TERRAIN QUI PRATIQUENT CE SPORT AU MOINS TROIS FOIS PAR SEMAINE DE RENVOYER LEUR AMORTISSEUR ARRIERE A HB SUSPENSION TOUTES LES 150 HEURES D'UTILISATION POUR UNE INSPECTION ET UNE MISE A JOUR COMPLETES. CONFIER L'AMORTISSEUR ARRIERE A UN REVENDEUR AGREE MANITOU QUI L'EXPEDIERA A HB SUSPENSION.



AVERTISSEMENT

CONTENU SOUS HAUTE PRESSION. NE JAMAIS DEMONTER L'AMORTISSEUR ARRIERE SOUS PEINE DE BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.



AVERTISSEMENT

SI L'AMORTISSEUR ARRIERE PERD DE L'HUILE OU DE L'AIR, OU S'IL DEVIENT BRUYANT, CESSER DE L'UTILISER ET LE FAIRE INSPECTER PAR UN DETAILLANT MANITOU AGREE OU UN CENTRE D'ENTRETIEN.



AVERTISSEMENT

ROULER AVEC UN AMORTISSEUR ARRIERE DONT LA PRESSION EST INADEQUATE PEUT FAIRE PERDRE LA MAITRISE DE LA BICYCLETTE ET OCCASIONNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

Les amortisseurs arrière S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV et ISX-6 SPV utilisent la pression d'air SPV (de la valve Schrader rouge) pour amortir les chocs et fonctionner adéquatement. Cette pression est comprise entre 6,9 et 13,8 bar (100 et 200 psi). Avant chaque randonnée, s'assurer qu'elle se situe bien dans les limites de cette gamme. Toute pression d'air inadéquate peut causer une perte complète d'efficacité et un mauvais fonctionnement de l'amortisseur.

Les amortisseurs SWINGER SPV X3 et X4 à dispositif de réglage extérieur de la plate-forme SPV sont chargés en azote en usine. Seul un revendeur agréé Manitou ou un centre d'entretien peut modifier la charge des amortisseurs pneumatiques SWINGER X3.



AVERTISSEMENT

VERIFIER LE JEU ENTRE L'AMORTISSEUR ET LE CADRE/LA TIGE DE SELLE.

Lorsque l'amortisseur se comprime, il change de position par rapport au cadre. Toujours s'assurer que le jeu entre l'amortisseur et le cadre/la tige de selle est adéquat pendant toute la course de l'amortisseur. AVANT DE ROULER, s'assurer de la compatibilité de l'amortisseur et du cadre de la bicyclette en démontant le ressort pneumatique principal (des amortisseurs pneumatiques) ou en déposant le ressort pneumatique principal (des amortisseurs à ressort hélicoïdal) puis en exerçant lentement une pression sur la bicyclette afin de comprimer à fond l'amortisseur pour s'assurer que le jeu est adéquat. En cas de contact entre l'une des parties de l'amortisseur et le cadre, en un point quelconque de la course de l'amortisseur, NE PAS ROULER car l'amortisseur et le cadre sont incompatibles. Veiller à ne pas abaisser la tige de selle au-delà de la partie inférieure du tube de selle. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que le jeu est adéquat entre l'amortisseur et le cadre/la tige de selle pendant toute la course de l'amortisseur. Si la bicyclette comporte diverses options de montage de l'amortisseur, il incombe à l'utilisateur de s'assurer que pour toutes ces options le jeu est adéquat entre l'amortisseur et le cadre/le bras oscillant/la tige de selle.



AVERTISSEMENT

« DESCENTE », « FREESTYLE » OU CYCLISME DE COMPETITION

DEVALER DES PENTES A HAUTE VITESSE OU EN COMPETITION, C'EST PRENDRE DELIBEREMENT DE GRANDS RISQUES CAR LA DESCENTE OU LA PRATIQUE DU FREESTYLE PEUVENT OCCASIONNER DE GRAVES ACCIDENTS. EN DESCENTE, ON ROULE A DES VITESSES COMPARABLES A CELLES D'UNE MOTOCYCLETTE, AVEC DES RISQUES SEMBLABLES. IL CONVIENT DE PORTER UN EQUIPEMENT DE SECURITE ADEQUAT, NOTAMMENT UN CASQUE PROTEGEANT L'ENSEMBLE DU VISAGE, DES GANTS A DOIGTS COMPLETS ET UNE TENUE DE PROTECTION CORPORELLE. AVANT CHAQUE EVENEMENT, FAIRE INSPECTER LE VELO PAR UN MECANICIEN QUALIFIE ET S'ASSURER QU'IL EST EN PARFAIT ETAT. UN ENTRETIEN COURANT APPROFONDI EST ENCORE PLUS INDISPENSABLE QUE DANS LE CAS D'UN VELO ORDINAIRE. CONSULTER DES SPECIALISTES DE CES DISCIPLINES ET DES OFFICIELS DES COMPETITIONS AU SUJET DES CONDITIONS ET DE L'EQUIPEMENT CONSEILLE A L'ENDROIT OU ON PROJETTE DE FAIRE DE LA DESCENTE OU DE PRATIQUER LE FREESTYLE. LA SUSPENSION ET DES FREINS A DISQUE PEUVENT ACCROITRE LA DIRECTIVITE ET LE CONFORT DU VELO, ET PERMETTRE DE ROULER PLUS VITE. MAIS LE OU LA CYCLISTE NE DOIT PAS CONFONDRE LES POSSIBILITES QU'OFFRE UN VELO A SUSPENSION EQUIPE DE FREINS A DISQUES ET SES PROPRES CAPACITES. SE PERFECTIONNER PREND DU TEMPS ET DE L'ENTRAINEMENT. PRENDRE DES PRECAUTIONS TANT QU'ON N'EST PAS SUR DE SAVOIR PLEINEMENT EXPLOITER LE POTENTIEL DU VELO. MEME SI L'ALLURE ROBUSTE DES VELOS QU'ILS SONT INDESTRUCTIBLES, ILS NE LE SONT PAS. ILS SONT CERTES ROBUSTES ET ENDURANTS, MAIS LA DESCENTE, LE FREESTYLE OU LA COURSE LEUR IMPOSENT DES CONTRAINTES EXTREMES AINSI QU'A LEURS COMPOSANTS (SANS PARLER DES CYCLISTES). EN DESCENTE, L'USAGE REPETE D'UN AMORTISSEUR ARRIERE PEUT OCCASIONNER UNE PANNE SOUDAINE OU PREMATUREE DU VELO OU DU MATERIEL, ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES. LORSQU'ON PARTICIPE A DES EVENEMENTS DE CE GENRE, LA DUREE UTILE DU PRODUIT RISQUE D'ETRE SENSIBLEMENT RACCOURCIE SELON LE NIVEAU ET LA FREQUENCE DES COURSES. COMME L'USURE « NORMALE » D'UN COMPOSANT DIFFERE SENSIBLEMENT SELON QU'IL EST OU N'EST PAS UTILISE EN COMPETITION, LES CYCLISTES DE NIVEAU PROFESSIONNEL CHANGENT DE VELO ET DE MATERIEL TOUTES LES SAISONS ET EN CONFIENT L'ENTRETIEN A DES MECANICIENS DE PROFESSION.

⚠ AVERTISSEMENT REDUCTION DE LA DUREE UTILE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE

LA DUREE DE VIE DE CET AMORTISSEUR ARRIERE EST REDUITE SI (1) ON L'UTILISE PLUS QUE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (2) ON PESE PLUS QUE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (3) ON ROULE EN TERRAIN PLUS ACCIDENTE QUE LA MOYENNE ; (4) ON A TENDANCE A SOUMETTRE LES COMPOSANTS A DES CONTRAINTES SUPERIEURES A CELLES QU'EXERCE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (5) L'AMORTISSEUR EST MAL POSE OU MAL ENTRETENU ; (6) L'AMORTISSEUR EST UTILISE DANS DES CONDITIONS PLUS RIGOREUSES QUE LA MOYENNE DES AMORTISSEURS ARRIERE (SUEUR, BOUE CORROSIVE, AIR MARIN SUR LA PLAGE, ETC.) ; ET/OU (7) L'AMORTISSEUR EST ENDOMMAGE PAR UN CHOC, LORS D'UN SAUT OU A CAUSE D'AUTRES CONDITIONS D'UTILISATION ABUSIVES. PLUS L'AMORTISSEUR EST SOUMIS A UN NOMBRE ELEVE DES CES FACTEURS, PLUS SA DUREE DE VIE EST REDUITE, SANS QU'IL SOIT POSSIBLE DE DIRE DANS QUELLE MESURE.

SYSTEMES D'AMORTISSEMENT MANITOU ET REGLAGES

AMORTISSEMENT INTRINSIC : REVOX, SWINGER et EVOLVER

Conçu pour fournir un haut degré de sensibilité aux obstacles et une vaste gamme de réglages, l'amortissement Intrinsic selon la vitesse de l'amortisseur est une caractéristique indispensable dans le cas des bicyclettes à suspension à course longue. Tous les amortisseurs Intrinsic comportent un dispositif antichoc en fin de course réglable extérieurement avec le réglage du volume sans outils. Les amortisseurs Intrinsic à extrémité plus haute comportent aussi un réglage de l'amortissement de la compression selon la vitesse rapide et lente de l'amortisseur. Les amortisseurs SWINGER A RESSORT X6, REVOX et EVOLVER ISX-6 comportent le dispositif extérieur supplémentaire du circuit de réglage de l'amortissement de la compression rapide et lente. Le bouton rouge permet de régler la compression lente, et le bouton noir, la compression rapide.

Réglage de l'amortissement de la compression lente – Ce réglage détermine la compression lente de l'amortisseur arrière et la fermeté générale de la suspension, et ajoute une plate-forme de stabilité du châssis au vélo. Les réglages légers (dans le sens antihoraire) assurent une suspension plus souple/plus efficace mais une plate-forme de stabilité du châssis moindre. Les réglages plus fermes (dans le sens horaire) assurent une suspension moins souple/moins efficace mais une meilleure plate-forme de stabilité du châssis.

Réglage de l'amortissement de la compression rapide – Ce réglage détermine la compression de l'amortisseur à vitesse élevée et sa réaction aux obstacles aux arêtes vives et à ceux qui causent un choc brutal. Il a le plus d'effet lorsque la vitesse de compression de l'amortisseur est la plus élevée.

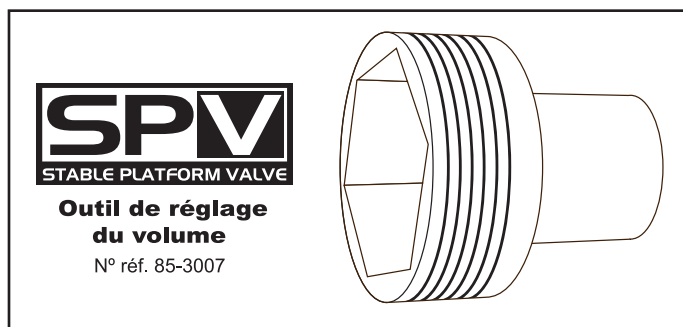
NOTA : Tout SERRAGE ou DESSERRAGE excessif des vis de réglage de la pression haute et basse vitesse endommage les vis de réglage et les valves. NE serrer ou desserrer ces vis QUE jusqu'à ce qu'on sente de la résistance.

REGLAGE DU VOLUME SANS OUTILS : AMORTISSEURS REVOX, SWINGER A RESSORT et EVOLVER

Les réglages du volume d'air déterminent l'amortissement de la compression sensible à la position de l'amortisseur arrière. Le dispositif de réglage du volume sans outils se trouve à l'extrémité du réservoir. Ce dispositif détermine la résistance antichoc en fin de course de l'amortisseur en faisant varier l'augmentation de la force de compression pendant la deuxième moitié de la course de l'amortisseur. Le dispositif de réglage du volume sans outils comporte quatre chambres numérotées de volume différent. La position n° 1 a le plus grand volume ; elle correspond donc au réglage le moins progressif. La position n° 4 correspond au réglage le plus progressif. Lorsqu'on règle la pression d'air sur le réservoir, mettre le dispositif de réglage du volume à la position n° 1.

DISPOSITIF DE REGLAGE DU VOLUME D'AIR AVEC OUTILS : AMORTISSEURS PNEUMATIQUES SWINGER X4, SWINGER A RESSORT X3

Ce dispositif fonctionne comme le dispositif de réglage du volume sans outils, mais il se règle avec une clé à douille de 16 mm. Utiliser de préférence une douille de réglage du volume SPV (n° de réf. 85-3007). Contrairement au dispositif de réglage du volume sans outils, la pression d'air doit être réglée à chaque réglage du volume avec outils.



DISPOSITIF DE REGLAGE DE LA PLATE-FORME SPV SANS OUTILS : AMORTISSEURS PNEUMATIQUES SWINGER

Les amortisseurs pneumatiques SWINGER 2008 comportent un dispositif de réglage extérieur de la plate-forme qui dispense d'utiliser une pompe pour régler la pression. Sur l'enveloppe de ces amortisseurs se trouve un bouton gris métallisé que l'on tourne dans le sens horaire pour augmenter la plate-forme. Le réglage comporte quatre déclics distincts qui modifient la plate-forme en incréments à peu près égaux. Les amortisseurs pneumatiques SWINGER à dispositif de réglage extérieur de la plate-forme sont complètement chargés en usine, mais un revendeur agréé ou un centre d'entretien peut changer cette charge si un point de départ plus élevé ou plus bas est nécessaire.

AMORTISSEMENT SPV : AMORTISSEURS ARRIERE EVOLVER SPV, SWINGER A RESSORT SPV ET S-TYPE SPV

L'amortissement SPV crée une plate-forme efficace qui élimine les oscillations verticales dues aux forces à basse résonance, imputables notamment au pédalage. Pour régler la plate-forme, commencer par régler la pression qui règne dans la chambre SPV à environ 5 bar (75 psi) AVANT DE PROCEDER A TOUT REGLAGE DU FLECHISSEMENT. Ce n'est qu'après avoir réglé approximativement le fléchissement qu'on doit parfaire le réglage de la pression SPV. Tout changement de la pression SPV modifie le seuil de plate-forme. Toute élévation de la pression assure une plate-forme plus ferme pour un pédalage plus ferme, un réglage plus ferme de la suspension, et élève le seuil d'évacuation de la pression. De même, toute réduction de la pression qui règne dans la chambre SPV abaisse la plate-forme.

Pour les amortisseurs ci-dessus, la pression d'air SPV est comprise entre 3,5 et 12 bar (50 et 175 psi). Pour plus ample information, voir « GAMMES DE PRESSION ET CONSEILS DE MISE SOUS PRESSION ».

⚠ AVERTISSEMENT NE JAMAIS UTILISER DE PRESSION INFÉRIEURE OU SUPÉRIEURE À LA GAMME DE PRESSIONS RECOMMANDÉE. VOIR L'AVERTISSEMENT CI-DESSUS.

AMORTISSEMENT PLATFORM PLUS : AMORTISSEURS RADIUM R et METEL

Conçu pour éliminer tout déplacement excessif pendant le pédalage, ce système de réglage par cale de la plate-forme est réglé en usine pour la plupart des modèles d'amortisseurs. Les modèles à réservoir, comme les METEL RPA, comportent une vis de réglage Platform Plus extérieure (petite vis rouge) sur leur réservoir. En serrant cette vis, on élève le seuil de plate-forme des amortisseurs. En desserrant cette vis, on abaisse le seuil de plate-forme. **NOTA** : Sous peine d'endommager l'amortisseur et d'en annuler la garantie, ne jamais serrer ou desserrer cette vis au-delà de ses limites de rotation.

REGLAGE DU VERROUILLAGE

Les amortisseurs arrière S-TYPE MRD, S-TYPE SRL et RADIUM RL comportent un levier de verrouillage rouge. En tournant ce levier dans le sens antihoraire, on ferme le circuit de compression pour empêcher l'amortisseur de jouer lorsqu'on monte ou qu'on roule en terrain exempt d'aspérités. Le système de verrouillage Manitou est qualifié de « doux », ce qui signifie que, même lorsque le verrouillage est enclenché, l'amortisseur se comprime sous l'effet de chocs plus violents.

Pour plus ample information sur les systèmes de téléverrouillage ainsi que des conseils de réglage, consulter la section « Service Guides » (Guides d'entretien) du site www.HBSuspension.com.

REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT DE LA DETENTE

L'amortissement de la détente détermine la vitesse de déploiement de l'amortisseur après qu'il s'est comprimé pour absorber un choc. Sur tous les amortisseurs arrière Manitou un bouton bleu permet de régler l'amortissement. En règle générale, un amortisseur dont la détente est trop rapide a une course élastique qui oblige à un pédalage excessif et soulève l'arrière du vélo sur les bosses multiples et les obstacles qui causent un choc brutal. Un amortisseur dont la détente est trop lente s'engorge (ce que dénote l'abaissement de la suspension), donne une sensation de raideur sur les bosses multiples et provoque une déviation latérale de la roue arrière au contact de petites bosses successives du terrain. Pour le réglage de la détente, il est bon de commencer par régler l'amortisseur de manière que son déploiement cesse juste avant qu'il ne bute en fin de course.

REGLAGES DE LA PRECONTRAINTE ET DU FLECHISSEMENT : AMORTISSEURS ARRIERE A RESSORT

Les réglages de la précontrainte du ressort se font à l'aide de la bague de réglage de la précontrainte. Régler le dispositif de réglage de la précontrainte du ressort jusqu'à obtenir le fléchissement voulu. La précontrainte du ressort hélicoïdal doit toujours être comprise entre 1 mm et 8 mm (0,125 et 0,325 po). Si on atteint la précontrainte maximale (8 mm) et si le fléchissement est excessif, poser un ressort de la raideur immédiatement supérieure. Si on atteint la précontrainte minimale (1 mm) et si le fléchissement est insuffisant, poser un ressort de raideur immédiatement inférieure. Des ressorts de raideur différente sont disponibles chez HB Suspension moyennant supplément. La référence, la raideur et la course sont timbrées à l'extérieur des spires de chaque ressort. Les numéros de référence des ressorts hélicoïdaux figurent à la fin du présent manuel.

GAMMES DE PRESSION ET CONSEILS DE MISE SOUS PRESSION

Pression d'air maximale dans le ressort pneumatique principal : 21 bar (300 psi). Utiliser une pompe pour amortisseurs pneumatiques arrière Manitou, n° de réf. 85-4162, ou une pompe pour amortisseurs arrière similaire, à même de débiter une pression de 21 bar (300 psi).

Pression SPV minimale-maximale : 3,5 à 12 bar (50 à 175 psi) pour tous les amortisseurs à dispositif de réglage extérieur de la plate-forme SPV sauf pour les amortisseurs pneumatiques SWINGER X3 et X4. Pour ces derniers, la pression doit être comprise entre 6,9 et 12 bar (100 et 175 psi). Ne jamais utiliser de pression inférieure ou supérieure à la gamme de pressions recommandée. Utiliser une pompe SPV Manitou, n° de réf. 85-4163, ou une pompe similaire à même de débiter une pression de 12 bar (175 psi).

Pour régler la pression d'air du ressort pneumatique principal, déposer le bouchon de la valve Schrader qui se trouve au-dessus de la grande enveloppe et raccorder une pompe pour amortisseurs. On peut endommager la pompe en la vissant excessivement, donc dès que le manomètre indique une pression, visser de 1/2 tour de plus et pomper jusqu'à la pression voulue ou laisser échapper de l'air si on veut réduire la pression.

Le sifflement qu'on entend lorsqu'on dévisse la pompe provient de l'air qu'elle contient encore. Cet échappement d'air influe peu sur le réglage de la pression dans l'amortisseur. [NOTA : Un sifflement plus intense peut être dû au desserrage de l'obus de la valve Schrader.]

Si l'amortisseur n'amortit pas correctement après sa mise sous pression, une perte de pression d'air s'est produite lors de la dépose de la pompe à cause de l'usure ou d'une défectuosité du joint torique du raccord de la pompe ou du desserrage de l'obus de la valve Schrader.

Après avoir déposé la pompe, veiller à reposer le bouchon de la valve Schrader.

REGLAGE DU FLECHISSEMENT

Pour le réglage recommandé selon le type de cyclisme, voir ci-dessous.

REGLAGES DU FLECHISSEMENT RECOMMANDES	
Tout terrain	Fléchissement de 25 à 30 %
Randonnée libre	Fléchissement de 30 à 40 %
Descente	Fléchissement de 30 à 45 %

1. Mesurer la distance entre le centre des boulons de montage de l'amortisseur arrière (distance d'œil à œil) et noter le résultat.

2. Placer le vélo près d'un mur et s'asseoir sur la selle en position de conduite normale, en s'appuyant contre le mur. Sans rebondir sur la selle ou les pédales, répartir son poids sur la selle et sur les pédales en position de conduite normale, en tenant le guidon. Demander à une autre personne de mesurer la nouvelle distance entre les deux points indiqués ci-dessus et la noter.
3. Vérifier cette mesure par rapport au tableau et déterminer le fléchissement de l'amortisseur arrière.
4. Régler le dispositif de réglage de la précontrainte du ressort hélicoïdal ou augmenter/réduire la pression d'air dans le ressort pneumatique principal (du côté renflé de l'enveloppe des amortisseurs pneumatiques) pour obtenir le fléchissement voulu. Les amortisseurs à ressort hélicoïdal doivent parfois être équipés d'un ressort plus ou moins raide pour que leur fléchissement se situe dans la gamme voulue.

REGLAGES DU FLECHISSEMENT

Distance d'œil à œil (statique)	Course de l'amortisseur arrière	Distance d'œil à œil et fléchissement				
		Fléchissement de 25 %	Fléchissement de 30 %	Fléchissement de 35 %	Fléchissement de 40 %	Fléchissement de 45 %
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

POSE ET DEPOSE DES RESSORTS HELICOIDaux

Exécuter les étapes ci-après pour déposer et poser le ressort hélicoïdal des amortisseurs arrière REVOX, SWINGER et METEL.

DEPOSE DU RESSORT

1. Tourner le bouton de réglage de la détente bleu à fond dans le sens horaire afin de donner le maximum de jeu par rapport au ressort. Noter le réglage existant en comptant le nombre de déclics précédant la rotation complète du bouton.
Sous peine d'annuler la garantie de l'amortisseur ne jamais déposer le bouton de réglage de la détente bleu.
2. Desserrer la bague de réglage de la précontrainte jusqu'à ce que l'agrafe de fixation du ressort puisse être déposée de l'amortisseur.
3. Déposer l'agrafe de fixation.
4. Faire glisser le ressort pour le déposer de l'amortisseur arrière.

NOTA : Si le ressort touche à la quincaillerie de montage, déposer la quincaillerie et la reposer après avoir changé le ressort. Déposer et reposer la quincaillerie de montage avec soin afin de n'endommager ni la bague ni l'œil.

POSE DU RESSORT

1. Tourner le bouton de réglage de la détente bleu à fond dans le sens horaire afin de donner le maximum de jeu par rapport au ressort. Noter le réglage existant en comptant le nombre de déclics précédant la rotation complète du bouton.
Sous peine d'annuler la garantie de l'amortisseur ne jamais déposer le bouton de réglage de la détente bleu.
2. Faire glisser le ressort pour le reposer dans l'amortisseur arrière.
3. Reposer l'agrafe de fixation du ressort en la glissant entre l'extrémité supérieure du ressort et l'œilleton de l'extrémité de l'amortisseur dont le diamètre le plus faible.
4. Serrer la bague de réglage de la précontrainte jusqu'à obtenir 1 mm de précontrainte (compression) du ressort. S'assurer que l'agrafe de fixation du ressort affleure l'extrémité supérieure du ressort et la tête de l'œilleton.
5. Reposer la quincaillerie de montage.
6. Régler la précontrainte du ressort conformément à la section réglage de la précontrainte et du fléchissement des amortisseurs à ressort du présent manuel.

PROGRAMME D'ENTRETIEN HORS GARANTIE

AMORTISSEUR ARRIERE NEUF

- Vérifier/régler le fléchissement et la précontrainte de l'amortisseur arrière.
- Vérifier la pression du ressort pneumatique principal.
- Vérifier la pression d'air SPV (le cas échéant)
- Vérifier le couple de serrage de la quincaillerie de montage.

AVANT CHAQUE RANDONNEE

- Vérifier la pression du ressort principal et la pression SPV (le cas échéant).
- S'assurer que la précontrainte des amortisseurs arrière à ressort est adéquate.

TOUTES LES 8 HEURES

- Vérifier/régler le fléchissement et la précontrainte de l'amortisseur arrière.
- Vérifier le couple de serrage de la quincaillerie de montage.
- Vérifier la quincaillerie de montage. Pour voir si le remplacement est nécessaire, relever la tige de selle de la bicyclette afin de déceler tout jeu. Tout bruit (ploc) qui ressemble à celui produit par une potence mal serrée peut rendre nécessaire le remplacement de la quincaillerie de l'amortisseur arrière. Pour ce remplacement, s'adresser au détaillant Manitou agréé de la localité ou directement à HB Suspension. Les contacts figurent à la fin du présent document.

TOUTES LES 150 HEURES D'UTILISATION

- Envoyer l'amortisseur arrière à un centre d'entretien pour un changement d'huile et une inspection.



AVERTISSEMENT

CONTENU SOUS HAUTE PRESSION. NE JAMAIS DEMONTER L'AMORTISSEUR ARRIERE SOUS

PEINE DE BLESSURES GRAVES.



AVERTISSEMENT

SI L'AMORTISSEUR ARRIERE PERD DE L'HUILE OU DE L'AIR, OU S'IL DEVIENT BRUYANT,

CESSER DE L'UTILISER ET LE FAIRE INSPECTER PAR UN DETAILLANT MANITOU AGREE/CENTRE DE SERVICE, OU CONTACTER HB SUSPENSION AU 1 (888) 686-3472.

Il faut entretenir et nettoyer périodiquement la zone située en dessous de l'enveloppe de l'amortisseur pneumatique. Suivre le programme d'entretien recommandé énoncé ci-après, mais dès que l'amortisseur émet un sifflement à la compression, le bon sens incite à en entretenir l'enveloppe. Pour des directives détaillées sur le nécessaire d'entretien, visiter le site www.HBSuspension.com.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Entretien suggéré pour les amortisseurs arrière Manitou

Conditions normales – Randonnées courtes ou peu fréquentes

- Nettoyer le corps de l'amortisseur arrière après chaque randonnée.
- Nettoyer et graisser l'enveloppe tous les 3 mois (amortisseurs pneumatiques uniquement).
- Envoyer l'amortisseur à un centre d'entretien pour un changement d'huile et une inspection toutes les 150 heures d'utilisation.

Conditions normales – Randonnées longues ou fréquentes

- Nettoyer le corps de l'amortisseur arrière après chaque randonnée.
- Nettoyer et graisser l'enveloppe tous les 2 mois (amortisseurs pneumatiques uniquement).
- Envoyer l'amortisseur à un centre d'entretien pour un changement d'huile et une inspection toutes les 150 heures d'utilisation.

Conditions extrêmes (boue, pluie, neige, poussière intense) – Randonnées courtes ou peu fréquentes

- Nettoyer le corps de l'amortisseur arrière après chaque randonnée.
- Nettoyer et graisser l'enveloppe tous les 2 mois (amortisseurs pneumatiques uniquement).
- Envoyer l'amortisseur à un centre d'entretien pour un changement d'huile et une inspection toutes les 150 heures d'utilisation.

Conditions extrêmes (boue, pluie, neige, poussière intense) – Randonnées longues ou fréquentes

- Nettoyer le corps de l'amortisseur arrière après chaque randonnée.
- Nettoyer et graisser l'enveloppe tous les mois (amortisseurs pneumatiques uniquement).
- Envoyer l'amortisseur à un centre d'entretien pour un changement d'huile et une inspection toutes les 150 heures d'utilisation.

Pour les mises à jour et les renseignements relatifs à la mise au point, visiter le site www.HBSuspension.com.

Pour de la nouvelle quincaillerie, contacter HB Suspension au 1 (888) 686-3472 ou commander depuis le site www.HBSuspension.com.

AIDE MEMOIRE POUR LE REGLAGE SPV - 2008



***N'UTILISER CET AIDE MEMOIRE QU'APRES AVOIR LU L'ENSEMBLE
DU GUIDE D'UTILISATION.***

REGLAGE INITIAL DES AMORTISSEURS A RESSORT ET DES AMORTISSEURS PNEUMATIQUES

1 REGLAGE DE LA PRESSION SPV :

Cette pression doit être comprise entre 3,5 et 12 bar (50 et 175 psi) et correspondre à 50-70 % du poids du ou de la cycliste. Une pression plus élevée augmente l'amortissement de la compression, maintient le vélo plus haut et accroît l'efficacité du pédalage. Une pression moins élevée réduit l'amortissement de la compression, permet plus de compression statique, et assure des réactions plus nerveuses et plus souples. Toujours mettre le dispositif de réglage du volume sans outils à la position 1 avant de régler la pression.

Nota : Comme les amortisseurs pneumatiques SWINGER à dispositif de réglage extérieur de la plate-forme sont complètement chargés en usine, aucun réglage de pression initial n'est nécessaire.

2 REGLAGE DU VOLUME SPV :

Commencer par desserrer à fond l'écrou de 16 mm ou placer le dispositif de réglage du volume sans outils à la position 1. En tournant l'écrou dans le sens horaire (ou en plaçant le dispositif de réglage du volume sans outils à une position plus élevée), on rend l'amortissement plus progressif et la suspension plus ferme du milieu à la fin de la course de compression. En tournant l'écrou dans le sens antihoraire (ou en plaçant le dispositif de réglage du volume sans outils à une position moins élevée), on rend la suspension plus linéaire pendant l'amortissement de la compression, et plus douce en fin de course.

3 REGLAGE DU FLECHISSEMENT :

Le fléchissement correspond à la compression de l'amortisseur sous l'effet du poids du ou de la cycliste.

Recommandations :

Tout terrain :	Fléchissement de 25 à 30 %
Randonnée libre :	Fléchissement de 30 à 40 %
Descente :	Fléchissement de 30 à 45 %

4 AMORTISSEMENT DE LA DETENTE :

Tourner dans le sens horaire le bouton bleu qui se trouve sur l'œilleton de montage pour augmenter l'amortissement de la détente.

5 AMORTISSEMENT DE LA COMPRESSION LENTE (EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, ET REVOX ISX UNIQUEMENT) :

Tourner le bouton de réglage rouge dans le sens horaire pour augmenter la stabilité du châssis (ce qui peut aussi réduire la douceur de l'amortissement).

6 AMORTISSEMENT DE LA COMPRESSION RAPIDE (EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, ET REVOX ISX UNIQUEMENT) :

Tourner le bouton de réglage noir dans le sens horaire pour augmenter la résistance antichoc en fin de course à haute vitesse.

NOTA : Pour régler la pression et le volume des amortisseurs EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, et REVOX ISX, s'assurer que les deux boutons de réglage de la compression qui se trouvent sur le réservoir sont à la position d'ouverture maximale. Après avoir réglé le dispositif de réglage de la pression et du volume, on peut tourner ces boutons pour augmenter l'amortissement de la compression.

NUMEROS DE REFERENCE DES RESSORTS		
JEUX DE RESSORTS		
Distance d'œil à œil X Course	Raideur	N° de réf.
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	250	85-6660
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	300	85-6661
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	350	85-6662
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	400	85-6663
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	450	85-6664
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	500	85-6665
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	550	85-6666
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	600	85-6667
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	650	85-6668
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	700	85-6669
165 X 38 mm (6,5 po X 1,5 po)	750	85-6670
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	250	85-6185
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	300	85-5431
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	350	85-6111
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	400	85-6112
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	450	85-6113
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	500	85-6114
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	550	85-6136
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	600	85-6671
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	650	85-6672
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	700	85-6673
190 ou 200 X 50 mm (7,5 po ou 7,875 po X 2,0 po)	750	85-6674
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	250	85-6700
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	300	85-6701
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	350	85-6702
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	400	85-6703
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	450	85-6704
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	500	85-6705
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	550	85-6706
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	600	85-6707
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	650	85-6708
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	700	85-6709
200 X 57 mm (7,875 po X 2,25 po)	750	85-6710
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	250	85-6186
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	300	85-6187
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	350	85-6188

NUMEROS DE REFERENCE DES RESSORTS (suite)		
JEUX DE RESSORTS		
Distance d'œil à œil X Course	Raideur	N° de réf.
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	400	85-6189
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	450	85-6190
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	500	85-6191
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	550	85-6192
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	600	85-6675
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	650	85-6676
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	700	85-6677
215 X 63 mm (8,5 po X 2,5 po)	750	85-6678
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	250	85-6193
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	300	85-6137
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	350	85-6117
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	400	85-6118
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	450	85-6119
222 ou 230 X 70 mm (8,75 po ou 9,0 po X 2,75 po)	500	85-6120
230 X 70 mm (9,0 po X 2,75 po)	550	85-5432
230 X 70 mm (9,0 po X 2,75 po)	600	85-6679
230 X 70 mm (9,0 po X 2,75 po)	650	85-6680
230 X 70 mm (9,0 po X 2,75 po)	700	85-6681
230 X 70 mm (9,0 po X 2,75 po)	750	85-6682
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	250	85-6194
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	300	85-6195
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	350	85-6196
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	400	85-6197
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	450	85-6198
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	500	85-6199
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	550	85-6201
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	600	85-4460
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	650	85-6683
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	700	85-6684
240 X 76 mm (9,5 po X 3,0 po)	750	85-6685
267 X 90 mm (10,5 po X 3,5 po)	250	85-6850
267 X 90 mm (10,5 po X 3,5 po)	300	85-6851
267 X 90 mm (10,5 po X 3,5 po)	350	85-6852
267 X 90 mm (10,5 po X 3,5 po)	400	85-6853
267 X 90 mm (10,5 po X 3,5 po)	450	85-6854

GARANTIE LIMITEE MONDIALE

HB Suspension (le producteur/fabricant) garantit à l'acheteur initial du produit HB Suspension pour lequel il a reçu la présente garantie contre tout vice de matière ou défaut de fabrication pendant UN an (deux ans dans les pays de l'Union européenne) à compter de la date d'achat. Cette garantie est incessible. L'obligation de HB Suspension au titre de cette garantie se limite, à son gré, à réparer ou à remplacer le produit. Toute réclamation en garantie doit lui être adressée par écrit dans les 60 jours suivant la constatation du défaut de conformité du produit motivant la réclamation.

Limitations de la garantie

La durée de toute garantie implicite ou condition, de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, ou autres, sur ce produit est limitée à la durée de la garantie expresse mentionnée ci-dessus. En aucun cas HB Suspension ne peut être tenue responsable des pertes, préjudices ou dommages directs, accessoires, indirects ou autres, découlant d'un manquement à toute garantie expresse ou implicite, condition de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, ou autres, relatives à ce produit, sauf dans les conditions énoncées aux présentes. Comme certains Etats ou pays n'admettent pas les limitations de la durée de validité d'une garantie implicite et certains autres n'admettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. La garantie confère des droits reconnus par la loi et peut s'assortir d'autres droits qui diffèrent d'un état ou d'un pays à l'autre. La garantie sera interprétée en vertu de la législation des Etats-Unis. La version originale en anglais et la signification de cette garantie prévalent sur toutes les traductions et HB Suspension décline toute responsabilité en matière d'erreurs de traduction de ladite garantie ou de toutes les instructions relatives aux produits. Cette garantie n'a pas pour objet de conférer de droit reconnu par la loi, de droit juridictionnel ou de droit au titre d'une garantie hormis ceux énoncés aux présentes ou stipulés par la loi. Si toute partie de la présente garantie est tenue pour invalide ou inexécutable pour une raison quelconque, ladite partie ne peut invalider l'une quelconque des autres dispositions. Pour les produits achetés ailleurs qu'aux Etats-Unis, contacter le distributeur ou un détaillant agréé de HB Suspension du pays concerné.

Prestations de service au titre de la garantie

Pour recevoir des prestations de service au titre de la présente garantie, on doit :

Remettre ou expédier le produit HB Suspension, avec la présente garantie, l'original du reçu du détaillant vendeur ou toute autre preuve satisfaisante de la date d'achat du produit au détaillant ou à un autre détaillant agréé par HB Suspension ou au distributeur agréé par HB Suspension.

Tous les frais d'affranchissement, d'assurance ou autres frais d'expédition du produit HB Suspension envoyé pour entretien incombent à l'expéditeur. HB Suspension décline toute responsabilité en cas de perte ou d'endommagement des produits en cours de transport.

Pour les produits achetés ailleurs qu'aux Etats-Unis, contacter le distributeur ou un détaillant agréé de HB Suspension du pays concerné. Leur nom et leur adresse figurent dans le site www.HBSuspension.com.

Exclusions de la garantie

Il est interdit aux détaillants et aux vendeurs de produits HB Suspension de modifier la garantie de quelque manière que ce soit. Il incombe à l'acheteur d'inspecter régulièrement le produit afin de déterminer s'il doit faire l'objet d'un entretien normal ou être remplacé. Sont exclus de la garantie :

- Les produits endommagés en cours de transport (les réclamations doivent être adressées directement au transporteur).
- Les produits dont le numéro de série a été modifié, altéré ou effacé.
- Les dommages aux produits imputables à un assemblage ou une réparation inadéquats, l'utilisation ou la pose de pièces ou d'accessoires incompatibles avec l'utilisation initialement prévue du produit, ou le non respect des mises en garde et du mode d'emploi.
- L'endommagement ou la détérioration du revêtement de surface, de la peinture, de l'esthétique ou de l'apparence du produit.
- Les frais de la main d'œuvre nécessaire pour déposer et/ou reposer et réajuster l'article couvert par la garantie.
- L'usure normale du produit.
- Tout produit pour lequel le consommateur ne suit pas la procédure de garantie énoncée ci-dessus.

Pour la version en vigueur de cette garantie, visiter le site www.HBSuspension.com.

• ITALIANO

AMMORTIZZATORI POSTERIORI MANITOU

Questo manuale è stato redatto per fungere da guida a tutti i modelli di ammortizzatori posteriori Manitou 2008, REVOX, EVOLVER, SWINGER PNEUMATICI, SWINGER A MOLLA, METEL, S-TYPE, e RADIUM. compresi. Questo manuale può essere anche scaricato dal sito Web www.HBSuspension.com.

Gli ammortizzatori posteriori pneumatici Manitou aftermarket sono completamente assemblati e pronti per essere accoppiati con l'appropriata bulloneria ed installati sulla bicicletta. Gli ammortizzatori posteriori a molla aftermarket sono forniti completi di corpo dell'ammortizzatore posteriore. Per l'installazione sono richiesti una molla e l'appropriata bulloneria di montaggio.



AVVERTENZA

CIASCUNA BICICLETTA RICHIEDE BULLONERIA SPECIALE ED UN AMMORTIZZATORE POSTERIORE DI LUNGHEZZA SPECIFICA. CONSULTARE IL SITO WEB DELLA MANITOU, WWW.HBSUSPENSION.COM O VISITARE IL NEGOZIANTE LOCALE DI BICICLETTE ED ACCERTARSI CHE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE SIA COMPATIBILE CON IL TELAIO IN DOTAZIONE. FARE INOLTRE RIFERIMENTO AI SUGGERIMENTI DEL FABBRICANTE DEL TELAIO IN MERITO ALLE SPECIFICHE DELLA COPPIA DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA DI MONTAGGIO. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTO REQUISITO PUÒ CAUSARE IL GUASTO DEL TELAIO O DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE DURANTE LA GUIDA, PROVOCANDO LA POTENZIALE PERDITA DI CONTROLLO DEL MEZZO E GRAVI LESIONI.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA DEL CONSUMATORE

ANDARE IN BICICLETTA È UN'ATTIVITÀ POTENZIALMENTE PERICOLOSA CHE IMPONE AL CICLISTA DI MANTENERE CONTINUAMENTE IL MEZZO SOTTO CONTROLLO. QUALSIASI CADUTA DALLA BICICLETTA PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI O FATALI. LA LETTURA DI QUESTO MANUALE NELLA SUA INTERESSA ED UNA MANUTENZIONE ADEGUATA DELLA BICICLETTA E DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE RIDUCONO I RISCHI DI LESIONI O DI DECESSO. PRIMA DI ANDARE IN BICICLETTA È NECESSARIO PULIRE ED ESAMINARE ATTENTAMENTE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE (DOPO AVERLO PULITO) ALLA LUCE DEL SOLE PER VERIFICARE CHE NON ABBAI RIPIORTATO DANNI DURANTE L'USO, IL TRASPORTO O DOPO UNA CADUTA. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE VALVOLE SCHRADER, ALLE MANOPOLE DI REGOLAZIONE ED ALLE AREE SOGGETTE A MAGGIORI SOLLECITAZIONI (TIPO LE SALDATURE, LE GIUNTURE, I FORI, I PUNTI DI CONTATTO CON ALTRI PEZZI, ETC.). NON ANDARE IN BICICLETTA SE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE EVIDENZIA SEGNI DI PIEGATURA, PERDITE, INCRINATURE, CIGOLII, COLPI SORDI O ALTRI RUMORI INCONSUETI, OPPURE SE È PRIVO DI UNO DEI COMPONENTI FORNITI ORIGINARIAMENTE. RIVOLGERSI AL RIVENDITORE PER QUALSIASI QUESITO IN MERITO ALLA FUNZIONALITÀ, INTEGRITÀ O CONDIZIONE DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE IN DOTAZIONE. QUALSIASI MODIFICA NON AUTORIZZATA IN QUESTO MANUALE VA CONSIDERATA PERICOLOSA. LA HB SUSPENSION CONSIGLIA DI RISPEDIRE IN FABBRICA L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE DOPO 150 ORE DI ESERCIZIO PER FARLO ISPEZIONARE ED AGGIORNARE. CONSEGNARE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE AD UN RIVENDITORE AUTORIZZATO MANITOU CHE PROVVEDERÀ ALLA SPEDIZIONE ALLA HB SUSPENSION.



AVVERTENZA

CONTENUTO SOTTO ALTA PRESSIONE. NON SMONTARE MAI L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE, PENA LESIONI GRAVI O FATALI.



AVVERTENZA

SE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE IN DOTAZIONE PERDE OLIO, ARIA O COMINCIA A FARE RUMORE, SOSPENDERE L'USO DELLA BICICLETTA E FAR CONTROLLARE L'AMMORTIZZATORE DA UN RIVENDITORE AUTORIZZATO O UN CENTRO DI SERVIZIO MANITOU.



AVVERTENZA

LA PRESSIONE ERRATA DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE DELLA BICICLETTA PUÒ CAUSARE LA PERDITA DI CONTROLLO DEL MEZZO, ESPONENDO IL CICLISTA AL RISCHIO DI LESIONI GRAVI O FATALI.

Gli ammortizzatori posteriori S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV ed ISX-6 SPV dipendono dalla pressione dell'aria SPV (pressione nella valvola Schrader rossa) per generare smorzamento e funzionare bene. La gamma delle pressioni pneumatiche è di 6,9-13,8 bar (100-200 psi). Il valore della pressione va controllato prima di ogni escursione in bicicletta e deve rientrare in tale gamma. L'uso di un ammortizzatore posteriore con la pressione dell'aria sbagliata può causare la perdita totale di smorzamento e l'avaria dell'ammortizzatore stesso.

Gli ammortizzatori SWINGER X3 ed X4 SPV, con regolazione esterna della piattaforma SPV, sono caricati di azoto in fabbrica. La modifica della carica degli SWINGER PNEUMATICI X3 va affidata esclusivamente ad un distributore autorizzato o ad un centro di servizio Manitou.



AVVERTENZA

CONTROLLARE CHE CI SIA SPAZIO LIBERO SUFFICIENTE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE TRA TELAIO E REGGISSELLA.

Quando viene compresso, l'ammortizzatore posteriore cambia posizione rispetto al telaio. Verificare sempre che lo spazio libero tra l'ammortizzatore posteriore ed il telaio/reggisella sia adeguato per l'intera corsa/moto dell'ammortizzatore. PRIMA DI METTERSI ALLA GUIDA, controllare che l'ammortizzatore sia compatibile con il telaio. A questo fine, depressurizzare la sospensione pneumatica principale [degli ammortizzatori posteriori pneumatici] o rimuovere la molla [degli ammortizzatori posteriori a molla] e verificare che ci sia uno spazio libero adeguato lungo l'intera corsa dell'ammortizzatore montato sulla bicicletta. Se durante tale corsa l'ammortizzatore posteriore entra in contatto con il telaio **NON USARE LA BICICLETTA**. L'ammortizzatore posteriore è inadatto al telaio. Fare attenzione a non abbassare il reggisella al di sotto del tubo reggisella. L'utente ha la responsabilità di controllare che lo spazio libero tra l'ammortizzatore posteriore ed il telaio/reggisella sia adeguato all'intera corsa/moto dell'ammortizzatore. Se la bicicletta in dotazione offre opzioni multiple di installazione dell'ammortizzatore posteriore, l'utente ha la responsabilità di verificare che ciascuna opzione di montaggio sia adeguata in termini di spazio libero tra ammortizzatore e telaio/elemento oscillante/reggisella.



AVVERTENZA

CORSA IN DISCESA, FREESTYLE O AGONISTICA

LE DISCESE AD ALTA VELOCITÀ O LE CORSE AGONISTICHE COMPORTANO L'ASSUNZIONE VOLONTARIA DI RISCHI MOLTO ELEVATI E LE CORSE IN DISCESA O FREESTYLE POSSONO RISOLVERSI IN GRAVI INCIDENTI. LE VELOCITÀ RAGGIUNGIBILI IN DISCESA SONO PARI A QUELLE CONSEGUIBILI IN MOTOCICLETTA E PRESENTANO GLI STESSI RISCHI E PERICOLI. INDOSSARE PROTEZIONI APPROPRIATE, COMPREDENTI UN CASCO CON VISIERA INTEGRALE, GUANTI INTERI E PROTEZIONI CORPO. LA BICICLETTA VA ISPEZIONATA DA UN MECCANICO PRIMA DI OGNI EVENTO E MESSA IN PERFETTE CONDIZIONI. LA MANUTENZIONE ORDINARIA ED ATTENTA DEI MEZZI IMPIEGATI PER LA DISCESA ED IL FREESTYLE HA IMPORTANZA CRITICA. CONSULTARE CICLISTI ESPERTI GLI ORGANIZZATORI DELLE GARE IN MERITO ALLE CONDIZIONI ED ALLE ATTREZZATURE CONSIGLATE PER LA DISCESA O IL PERCORSO FREESTYLE. LE SOSPENSIONI ED I FRENI A DISCO POSSONO MIGLIORARE LA TENUTA ED IL COMFORT DELLA BICICLETTA IN DOTAZIONE, PERMETTENDO DI CONSEGUIRE VELOCITÀ PIÙ ELEVATE. TUTTAVIA BISOGNA EVITARE DI CONFONDERE LE MIGLIORI CAPACITÀ DI UNA BICICLETTA AMMORTIZZATA E DOTATA DI FRENI A DISCO CON LE CAPACITÀ DI GUIDA VERE E PROPRIE, IL CUI SVILUPPO RICHIEDE TEMPO E PRATICA. PROCEDERE CON CAUTELA FINCHÉ NON SI È CERTI DI AVER ACQUISITO COMPLETA Dimestichezza con il mezzo e le sue capacità. SEBBENE L'ASPETTO ROBUSTO DELLE MOUNTAIN BIKE E DEI FRENI A DISCO POSSA DARE L'IMPRESSIONE DI INDISTRUTTIBILITÀ, LE COSE STANNO ALTRIMENTI. CERTO, LE MOUNTAIN BIKE SONO SOLIDE E ROBUSTE, MA LE DISCESE, IL FREESTYLE E LE CORSE ESPONGONO BICICLETTE E COMPONENTI (PER NON PARLARE DEI CICLISTI) A SOLLECITAZIONI ESTREME. L'USO RIPETUTO DI UN AMMORTIZZATORE POSTERIORE DURANTE UNA DISCESA PUÒ CAUSARE IL GUASTO IMPROVVISO O PREMATURO DELLA BICICLETTA O DI UN SUO COMPONENTE, PROVOCANDO GRAVI LESIONI. CHI PARTECIPA A QUESTI TIPI DI EVENTI, DEVE ASPETTARSI CHE LA DURATA UTILE DEL PRODOTTO POSSA RISULTARE SIGNIFICATIVAMENTE RIDOTTA, IN MODO DIRETTAMENTE PROPORZIONALE ALL'INTENSITÀ E ALL'IMPEGNO AGONISTICO. L'“USURA NORMALE” DI UN COMPONENTE PUÒ DIFFERIRE IN MODO NOTEVOLE A SECONDA DELL'USO, IL CHE SPIEGA PERCHÉ I CORRIDORI PROFESSIONISTI USINO BICICLETTE E COMPONENTI NUOVI OGNI STAGIONE E NE AFFIDINO LA MANUTENZIONE A MECCANICI SPECIALIZZATI.

AVVERTENZA DURATA RIDOTTA DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE

LA DURATA DI QUESTO AMMORTIZZATORE POSTERIORE VIENE RIDOTTA (1) DA UN USO SUPERIORE ALLA MEDIA, (2) DAL PESO SUPERIORE ALLA MEDIA DEL CICLISTA, (3) DALLA GUIDA SU TERRENI PIÙ ACCIDENTATI DELLA MEDIA, (4) DALLE SOLLECITAZIONI DEI COMPONENTI SUPERIORI ALLA MEDIA, (5) DALLA LORO INSTALLAZIONE O MANUTENZIONE ERRATA, (6) DALL'ESPOSIZIONE A CONDIZIONI AMBIENTALI PIÙ SEVERE DELLA MEDIA (AD ES. SUDORE, FANGO CORROSIVO, ARIA SALMASTRA, ETC.), E/O (7) DAI DANNI SUBITI A SEGUITO DI URTI, SALTII O ALTRI ABUSI. PIÙ SONO NUMEROSI I FATTORI CONCOMITANTI E MINORE SARÀ LA DURATA DELL'AMMORTIZZATORE, ANCHE SE NESSUNO PUÒ DIRE ESATTAMENTE DI QUANTO.

SISTEMI DI SMORZAMENTO MANITOU E MESSA A PUNTO

SMORZAMENTO INTRINSIC: REVOX, SWINGER ed EVOLVER

Studiato per offrire un elevato livello di sensibilità agli urti ed un ampio spettro di regolazioni, lo smorzamento progressivo Intrinsic è una funzione indispensabile per le biciclette con sospensione a corsa lunga. Tutti gli ammortizzatori Intrinsic permettono di regolare esternamente il controllo antiurto a fine corsa grazie alla messa a punto senza utensili del volume. Gli ammortizzatori Intrinsic più avanzati sono caratterizzati dalla regolazione progressiva dello smorzamento della compressione ad alta e bassa velocità. Gli SWINGER A MOLLA X6, REVOX ed EVOLVER ISX-6 presentano infatti quale ulteriore caratteristica la regolazione esterna del circuito di smorzamento della compressione ad alta e bassa velocità. La manopola rossa controlla la compressione a bassa velocità, mentre quella nera controlla la compressione ad alta velocità.

Messa a punto dello smorzamento della compressione

a bassa velocità – Questa regolazione controlla le compressioni a bassa velocità e la rigidità generale del molleggio, aumentando la stabilità di piattaforma di pedalata. La regolazione più leggera (in senso antiorario) rende più attiva la sospensione e riduce la rigidità del telaio. La regolazione più rigida (in senso orario) riduce il molleggio ma aumenta la stabilità della piattaforma di pedalata.

Messa a punto dello smorzamento della compressione ad

alta velocità – Questa regolazione controlla le compressioni ad alta velocità e la risposta agli ostacoli a gradino ed agli urti di rilievo. La regolazione acquista importanza crescente in diretta proporzione alla rapidità di compressione dell'ammortizzatore posteriore.

N.B. Facendo ruotare eccessivamente le viti di regolazione in senso ORARIO o ANTIORARIO si danneggiano sia i regolatori che le valvole. Far ruotare queste viti SOLAMENTE finché non si incontra resistenza e poi ARRESTARSI.

MESSA A PUNTO DEL VOLUME SENZA UTENSILI: AMMORTIZZATORI REVOX, SWINGER A MOLLA ed EVOLVER

Le impostazioni del volume d'aria dell'ammortizzatore posteriore determinano la sensibilità posizionale dello smorzamento della compressione. Il regolatore senza utensili del volume, posto sul fondo del serbatoio, controlla la resistenza antiurto di fine corsa dell'ammortizzatore posteriore variando l'aumento della forza di compressione durante il 50% finale della corsa dell'ammortizzatore stesso. Il regolatore senza utensili presenta quattro impostazioni numerate a seconda del volume. La posizione n° 1 corrisponde al massimo volume, conseguendo un resistenza più lineare, mentre la n° 4 produce uno smorzamento più progressivo. Quando si regola la pressione dell'aria nel serbatoio, il regolatore va impostato sulla posizione n° 1.

MESSA A PUNTO DEL VOLUME CON UTENSILI: SWINGER PNEUMATICO X4, SWINGER A MOLLA X3

Questa regolazione è simile a quella senza utensili, pur richiedendo l'uso di una chiave a tubo da 16 mm. A questo scopo, si consiglia di usare la chiave a tubo di messa a punto del volume SPV (n° di cat. 85-3007). A differenza della regolazione del volume senza utensili, la pressione pneumatica va reimpostata ogni volta che si opera la regolazione del volume tramite utensili.



MESSA A PUNTO SENZA UTENSILI DELLA PIATTAFORMA SPV: AMMORTIZZATORI SWINGER PNEUMATICI

La linea di ammortizzatori SWINGER PNEUMATICI 2008 presenta un regolatore esterno della piattaforma che non richiede né pompa né messa a punto della pressione. Questa manopola color grigio canna di fucile, situata sul cilindro pneumatico dell'ammortizzatore, può essere fatta ruotare in senso orario per accrescere la stabilità della piattaforma. La modifica a quattro posizioni è segnalata da scatti positivi, segnalanti aumenti di pressione praticamente uguali tra loro. Gli ammortizzatori SWINGER PNEUMATICI dotati di regolazione esterna della piattaforma vengono caricati completamente in fabbrica. Tale carica può essere modificata da un rivenditore autorizzato o presso un centro di servizio, conseguendo valori iniziali superiori o inferiori di piattaforma.

SMORZAMENTO SPV: AMMORTIZZATORI POSTERIORI EVOLVER SPV, SWINGER A MOLLA SPV ed S-TYPE SPV

Lo smorzamento SPV crea una piattaforma efficiente, eliminando le oscillazioni verticali eccessive (fluttuazioni) causate da forze a bassa risonanza tipo quelle generate pedalando. Per regolare la piattaforma, cominciare con l'impostare la pressione nella camera SPV su circa 5 bar (75 psi) PRIMA DI REGOLARE L'ABBASSAMENTO. Impostare bene l'abbassamento prima di procedere con la messa a punto di precisione della pressione SPV. La modifica della pressione SPV altera la soglia di piattaforma. Le pressioni SPV più elevate si traducono in una piattaforma di pedala più rigida, rendono più rigidi sia la piattaforma di pedalata che il molleggio e innalzano la soglia di scarico dello smorzamento degli urti. Similmente, una diminuzione della pressione nella camera SPV riduce la rigidità della piattaforma.

La gamma della pressione dell'aria SPV dei precedenti ammortizzatori è di 3,5-12 bar (50-175 psi). Per ulteriori informazioni, vedere "GAMME DI PRESSIONE E SUGGERIMENTI PER LA PRESSURIZZAZIONE".

AVVERTENZA NON IMPOSTARE MAI LA PRESSIONE SU VALORI ECCEDENTI QUESTA GAMMA CONSIGLIATA. VEDERE L'AVVERTENZA PRECEDENTE.

SMORZAMENTO PLATFORM PLUS: RADIUM R e METEL

Progettato per eliminare i movimenti eccessivi durante la pedalata, nella maggioranza dei casi questo sistema di piattaforma a spessori viene impostato in fabbrica. Modelli con serbatoio quali i METEL RPA sono caratterizzati da un regolatore esterno Platform Plus posto sul serbatoio (piccolo regolatore rosso). Facendo ruotare il regolatore Platform Plus in senso orario si aumenta la soglia di piattaforma degli ammortizzatori, ottenendo l'effetto opposto in senso antiorario. N.B. Non serrare eccessivamente questa vite né svitarla oltre il fine corsa, pena il danneggiamento dell'ammortizzatore e l'annullamento della garanzia.

MESSA A PUNTO DEL BLOCCAGGIO

Gli ammortizzatori posteriori S-TYPE MRD, S-TYPE SRL e RADIUM RL sono caratterizzati da una leva rossa di bloccaggio. Facendola ruotare in senso antiorario si chiude il circuito di compressione impedendo all'ammortizzatore posteriore di spostarsi durante la corsa in salita o su fondi lisci. Il sistema Manitou fornisce un bloccaggio "morbido". Infatti, la sua attivazione non impedisce la compressione dell'ammortizzatore posteriore in caso di sollecitazioni d'urto di maggior rilievo.

Per informazioni e consigli in merito all'approntamento dei sistemi di bloccaggio remoto, visitare il sito Web www.HBSuspension.com e consultarne la sezione dedicata ai manuali di servizio.

MESSA A PUNTO DELLO SMORZAMENTO DELL'ESTENSIONE

Lo smorzamento dell'estensione controlla la velocità di ripristino dell'ammortizzatore posteriore compresso per assorbire un urto. L'estensione di tutti gli ammortizzatori posteriori Manitou può essere regolata per mezzo della manopola blu. In genere, se la velocità di estensione è eccessiva la bicicletta risulta troppo molleggiata, richiede eccessivi movimenti durante la pedalata e sferra "calci di mulo" a seguito di asperità multiple o di urti di rilievo. Una regolazione troppo lenta della velocità di estensione produce l'"impaccamento" della ruota posteriore, caratterizzato da bassa altezza di guida, risposta rigida ad asperità multiple e derapata della ruota posteriore durante una serie di scosse successive. Una buona regolazione iniziale dell'estensione imposta l'ammortizzatore posteriore in modo da ottenere un movimento di ritorno veloce quanto basta, ma non brusco.

MESSA A PUNTO DELL'ABBASSAMENTO E DELLA PRECARICA DELLA MOLLA: AMMORTIZZATORI POSTERIORI A MOLLA

La regolazione della precarica della molla viene eseguita per mezzo dell'apposito anello regolatore. Spostare il regolatore della precarica della molla verso l'alto o il basso, in modo da ottenere l'abbassamento desiderato. Non superare mai gli 8 mm di precarica della molla. Verificare sempre che la molla abbia una precarica di almeno 1 mm. Se si raggiunge la massima precarica della molla (8 mm) e l'abbassamento è eccessivo, è necessario usare una molla avente la flessibilità immediatamente superiore. Se si raggiunge la minima precarica della molla (1 mm) e l'abbassamento è insufficiente, è necessario usare una molla avente la flessibilità immediatamente inferiore. Molle con varie flessibilità fuori serie sono acquistabili presso la HB Suspension. Numeri di catalogo, flessibilità e corsa sono stampigliati sull'esterno delle molle. I numeri di catalogo delle molle sono elencati sul retro di questo manuale.

GAMME DI PRESSIONE E SUGGERIMENTI PER LA PRESSURIZZAZIONE

Massima pressione pneumatica della molla principale dell'ammortizzatore: 21 bar o 300 psi. Usare la pompa per ammortizzatore pneumatico Manitou, n° di cat. 85-4162, o simile, capace di raggiungere un massimo di 21 bar (300 psi).

Pressione SPV minima-massima: 3,5-12 bar o 50-175 psi per tutti gli ammortizzatori SPV, eccetto gli SWINGER PNEUMATICI X3 ed X4. Nel caso degli ammortizzatori SWINGER PNEUMATICI X3 ed X4 la pressione dev'essere pari a 6,9-12 bar (100-175 psi). Non eccedere mai la gamma consigliata di pressione. Usare la pompa Manitou SPV, n° di cat. 85-4163, o simile, con capacità massima di 12 bar (175 psi).

Per regolare la pressione dell'aria della sospensione pneumatica principale, rimuovere il cappellotto dell'aria dalla valvola Schrader (posta sul serbatoio grande dell'aria) e collegare la pompa per ammortizzatore. La pompa può riportare danni se viene avvitata troppo sulla valvola. Pertanto, non appena il manometro indica la pressione, avvitare la pompa di un altro 1/2 giro e cominciare a pompare o rilasciare aria per conseguire la pressione desiderata.

Il lieve sibilo udibile quando si svita la pompa è prodotto principalmente dalla fuoriuscita dell'aria dalla pompa stessa ed influenza molto poco l'impostazione della pressione dell'ammortizzatore posteriore. [N.B. Sibili rumorosi (perdite d'aria) possono indicare l'allentamento del gruppo interno della valvola Schrader].

Dopo la pressurizzazione, se lo smorzamento dell'ammortizzatore è inadeguato, la causa va attribuita ad una perdita d'aria sofferta durante la rimozione della pompa a causa di un O-ring usurato o difettoso del raccordo della pompa stessa oppure nell'allentamento dell'anima interna della valvola Schrader.

Dopo la rimozione della pompa, accertarsi di reinstallare il cappellotto della valvola Schrader.

REGOLAZIONE DELL'ABBASSAMENTO

Segue l'indicazione dell'impostazione consigliata di abbassamento in funzione dello stile di guida.

IMPOSTAZIONI CONSIGLIATE DELL'ABBASSAMENTO

Fuoristrada	25-30% di abbassamento
Freeride	30-40% di abbassamento
Discesa	30-45% di abbassamento

1. Misurare la distanza tra i centri delle viti di montaggio dell'ammortizzatore posteriore (la lunghezza intercentro dell'ammortizzatore) ed annotare tale misura.
2. Montare in sella nella posizione normale di guida, appoggiandosi ad un muro per mantenersi in equilibrio. Senza saltellare sulla sella o sui pedali, distribuire il proprio peso sulla sella e sui pedali nella normale posizione di guida, con le mani sul manubrio. Far misurare ad un amico la nuova distanza intercorrente tra i due punti descritti sopra ed annotare il risultato.
3. Controllare la misura nella tabella di cui sotto e determinare l'abbassamento del proprio ammortizzatore posteriore.
4. Mettere a punto il regolatore di precarica della molla o far aumentare/diminuire la pressione dell'aria della sospensione pneumatica principale (sul lato più grosso con serbatoio degli ammortizzatori posteriori pneumatici) per ottenere l'abbassamento desiderato. Gli ammortizzatori posteriori a molla possono richiedere una molla più leggera o pesante (vedere i numeri di catalogo delle molle alla fine del presente manuale), acquistabile presso la HB Suspension per conseguire la gamma di abbassamento desiderata.

IMPOSTAZIONI DI REGOLAZIONE DELL'ABBASSAMENTO

Inter-centro statico	Corsa ammortizzatore posteriore	Misurazione dell'intercentro con abbassamento				
		25% di abbassamento	30% di abbassamento	35% di abbassamento	40% di abbassamento	45% di abbassamento
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLE MOLLE

Intraprendere i seguenti passi per rimuovere ed installare la molla di sospensione sugli ammortizzatori posteriori REVOL, SWINGER A MOLLA e METEL.

RIMOZIONE DELLA MOLLA

1. Far ruotare la manopola blu del regolatore dell'estensione a fine corsa (in senso orario) per massimizzare lo spazio libero della molla. Non mancare di prendere nota dell'impostazione corrente, contando gli scatti positivi fino al fine corsa. **La manopola blu del regolatore dell'estensione non è amovibile e la sua rimozione annulla la garanzia dell'ammortizzatore posteriore.**
2. Allentare l'anello regolatore della precarica finché non si riesce a rimuovere il fermo della molla dall'ammortizzatore posteriore.
3. Rimuovere il fermo della molla.
4. Far scorrere la molla fuori dall'ammortizzatore posteriore.

N.B. Se la molla non riesce a scorrere al di là della bulloneria di montaggio, la bulloneria va rimossa e reinstallata dopo l'installazione della nuova molla. Durante la rimozione e la reinstallazione della bulloneria di montaggio, fare attenzione a non danneggiare l'occhiello o la boccia.

INSTALLAZIONE DELLA MOLLA

1. Far ruotare la manopola blu del regolatore dell'estensione a fine corsa (in senso orario) per massimizzare lo spazio libero della molla. Non mancare di prendere nota dell'impostazione corrente, contando gli scatti positivi fino al fine corsa. **La manopola blu del regolatore dell'estensione non è amovibile e la sua rimozione annulla la garanzia dell'ammortizzatore posteriore.**
2. Far scorrere la molla lungo l'ammortizzatore posteriore.
3. Installare il fermo della molla, facendolo scorrere tra la parte superiore della molla e la testa dell'occhiello laterale del corpo antiurto.

4. Serrare l'anello regolatore della precarica fino a raggiungere una precarica (compressione) di 1 mm. Verificare che il fermo della molla sia a filo della parte superiore della molla e della testa dell'occhiello.
5. Reinstallare la bulloneria di montaggio.
6. Regolare la precarica della molla nel modo indicato nelle sezioni di questo manuale dedicate alla messa a punto della precarica della molla e dell'abbassamento.

PIANO DI MANUTENZIONE FUORI GARANZIA

AMMORTIZZATORE POSTERIORE NUOVO

- Controllare/impostare l'abbassamento e la precarica dell'ammortizzatore posteriore.
- Controllare la pressione dell'aria della molla principale.
- Controllare l'eventuale pressione dell'aria SPV
- Controllare la coppia di serraggio della bulloneria di montaggio.

OGNI USCITA

- Controllare la pressione dell'aria della molla principale e, se applicabile, la pressione dell'aria SPV.
- Accertarsi che gli ammortizzatori posteriori a molla siano opportunamente precaricati.

OGNI 8 ORE

- Controllare/impostare l'abbassamento e la precarica dell'ammortizzatore posteriore.
- Controllare la coppia di serraggio della bulloneria di montaggio.
- Controllare la bulloneria di montaggio. Per determinare se richieda o meno di essere sostituita, sollevare la bicicletta per il reggisella e controllare il gioco. Qualsiasi tipo di suono prodotto simile a quello di un gruppo di sterzo allentato indica la necessità di sostituire la bulloneria dell'ammortizzatore posteriore. Per ottenere i pezzi di ricambio, rivolgersi al rivenditore autorizzato della Manitou o direttamente alla HB Suspension. Gli indirizzi/numeri di telefono sono riportati alla fine di questo documento.

OGNI 150 ORE DI ESERCIZIO

- Spedire l'ammortizzatore posteriore al centro di assistenza più vicino per farlo ispezionare e far cambiare l'olio.



AVVERTENZA

CONTENUTO SOTTO ALTA PRESSIONE. NON SMONTARE MAI L'AMMORTIZZATORE

POSTERIORE, PENA GRAVI LESIONI.



AVVERTENZA

SE L'AMMORTIZZATORE POSTERIORE IN DOTAZIONE PERDE OLIO, ARIA O COMINCIA A FARE RUMORE, SOSPENDERE L'USO DELLA BICICLETTA E FAR CONTROLLARE L'AMMORTIZZATORE DA UN RIVENDITORE AUTORIZZATO O UN CENTRO DI SERVIZIO MANITOU, OPPURE RIVOLGERSI ALLA HB SUSPENSION TELEFONANDO AL +888 686-3472.

Di tanto in tanto, è necessario controllare e pulire l'area sottostante il cilindro pneumatico. Attenersi al piano di manutenzione elencato sotto. Comunque, il cilindro pneumatico va soggetto ad un intervento di manutenzione non appena l'ammortizzatore posteriore comincia a produrre un rumore sibilante in compressione. Per istruzioni particolareggiate sull'uso del kit di servizio, consultare il sito www.HBsuspension.com.

PIANO DI SERVIZIO

Interventi suggeriti sugli ammortizzatori posteriori Manitou

Condizioni normali – Escursioni brevi ed infrequenti

- Pulire il corpo dell'ammortizzatore posteriore dopo ogni uscita.
- Pulire e reingrassare il cilindro dell'aria ogni 3 mesi (per i soli ammortizzatori pneumatici).
- Dopo 150 ore d'esercizio, inviare l'ammortizzatore posteriore al centro di servizio per sottoporlo ad ispezione ed al cambio dell'olio.

Condizioni normali – Escursioni lunghe e frequenti

- Pulire il corpo dell'ammortizzatore posteriore dopo ogni uscita.
- Pulire e reingrassare il cilindro dell'aria ogni 2 mesi (per i soli ammortizzatori pneumatici).
- Dopo 150 ore d'esercizio, inviare l'ammortizzatore posteriore al centro di servizio per sottoporlo ad ispezione ed al cambio dell'olio.

Condizioni pesanti (fango, pioggia, neve, polvere estrema) – Escursioni brevi ed infrequenti

- Pulire il corpo dell'ammortizzatore posteriore dopo ogni uscita.
- Pulire e reingrassare il cilindro dell'aria ogni 2 mesi (per i soli ammortizzatori pneumatici).
- Dopo 150 ore d'esercizio, inviare l'ammortizzatore posteriore al centro di servizio per sottoporlo ad ispezione ed al cambio dell'olio.

Condizioni pesanti (fango, pioggia, neve, polvere estrema) – Escursioni lunghe e frequenti

- Pulire il corpo dell'ammortizzatore posteriore dopo ogni uscita.
- Pulire e reingrassare il cilindro dell'aria ogni mese (per i soli ammortizzatori pneumatici).
- Dopo 150 ore d'esercizio, inviare l'ammortizzatore posteriore al centro di servizio per sottoporlo ad ispezione ed al cambio dell'olio.

Per aggiornamenti ed informazioni sulla messa a punto, visitare il sito Web www.HBsuspension.com.

Per ottenere bulloneria nuova, telefonare alla HB Suspension al +888 686-3472, oppure ordinarla sul sito Web www.HBsuspension.com.

GUIDA DI RIFERIMENTO RAPIDO ALL'IMPOSTAZIONE DELLA SPV - 2008



***QUESTA GUIDA DI RIFERIMENTO RAPIDO VA USATA UNA VOLTA
COMPLETATA LA LETTURA DELL'INTERO MANUALE OPERATIVO.***

IMPOSTAZIONE INIZIALE DEGLI AMMORTIZZATORI A MOLLA E PNEUMATICI

1 IMPOSTARE LA PRESSIONE SPV.

La gamma è compresa tra 3,5-12 bar (50 - 175 psi). La pressione deve corrispondere al 50-70% del peso corporeo. Aumentando la pressione si aumenta lo smorzamento della compressione, si mantiene più diritta la bicicletta e si pedala meglio. Una minore pressione riduce lo smorzamento della compressione, aumenta l'abbassamento e rende la bicicletta più molleggiata. Prima di regolare senza utensili la pressione dell'aria nel serbatoio, impostare sempre il regolatore sulla posizione n° 1. N.B. Gli ammortizzatori SWINGER PNEUMATICI con regolazione esterna della piattaforma vengono caricati completamente in fabbrica, perciò non è necessaria alcuna messa a punto iniziale.

2 IMPOSTARE IL VOLUME SPV.

Cominciare con il regolatore da 16 mm completamente svitato o, nel caso del regolatore senza utensili, con il volume impostato su "1." Facendo ruotare il regolatore del volume verso l'interno (o su un numero superiore nel caso della regolazione senza utensili) si produce uno smorzamento più progressivo irrigidendo la sospensione nella metà finale della corsa. Facendo ruotare il regolatore del volume verso l'esterno (o su un numero inferiore nel caso della regolazione senza utensili), lo smorzamento della compressione dell'ammortizzatore posteriore diventa più lineare e si ottiene un fine corsa più molleggiato.

3 REGOLARE L'ABBASSAMENTO.

L'abbassamento corrisponde alla compressione dell'ammortizzatore soggetto al peso corporeo normale del ciclista. Suggerimenti:

Fuoristrada	25-30% di abbassamento
Freeride	30-40% di abbassamento
Discesa	30-45% di abbassamento

4 SMORZAMENTO DELL'ESTENSIONE.

Far ruotare in senso orario la manopola blu posta sull'attacco ad occhiello per aumentare lo smorzamento dell'estensione.

5 SMORZAMENTO DELLA COMPRESSIONE A BASSA VELOCITÀ (SOLO EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, E REVOX ISX).

Far ruotare la manopola del regolatore rosso per aumentare la stabilità di piattaforma (diminuendo il molleggio dell'ammortizzatore).

6 SMORZAMENTO DELLA COMPRESSIONE AD ALTA VELOCITÀ (SOLO EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, E REVOX ISX).

Far ruotare verso l'interno la manopola nera di regolazione per aumentare la resistenza antiurto a fine corsa.

N.B. Nel caso degli EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 e REVOX ISX, verificare che le due manopole di regolazione della compressione poste sul serbatoio siano completamente aperte quando si imposta la pressione ed il volume dell'ammortizzatore. È possibile farle ruotare successivamente all'impostazione della pressione e del volume per conseguire l'ulteriore smorzamento della compressione.

NUMERI DI CATALOGO DELLE MOLLE		
KIT DELLA MOLLA		
Intercentro X Corsa	Flessibilità	N° di cat.
165 X 38 (6,5" X 1,5")	250	85-6660
165 X 38 (6,5" X 1,5")	300	85-6661
165 X 38 (6,5" X 1,5")	350	85-6662
165 X 38 (6,5" X 1,5")	400	85-6663
165 X 38 (6,5" X 1,5")	450	85-6664
165 X 38 (6,5" X 1,5")	500	85-6665
165 X 38 (6,5" X 1,5")	550	85-6666
165 X 38 (6,5" X 1,5")	600	85-6667
165 X 38 (6,5" X 1,5")	650	85-6668
165 X 38 (6,5" X 1,5")	700	85-6669
165 X 38 (6,5" X 1,5")	750	85-6670
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	250	85-6185
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	300	85-5431
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	350	85-6111
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	400	85-6112
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	450	85-6113
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	500	85-6114
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	550	85-6136
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	600	85-6671
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	650	85-6672
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	700	85-6673
190 o 200 X 50 (7,5" o 7,875" X 2,0")	750	85-6674
200 X 57 (7,875" X 2,25")	250	85-6700
200 X 57 (7,875" X 2,25")	300	85-6701
200 X 57 (7,875" X 2,25")	350	85-6702
200 X 57 (7,875" X 2,25")	400	85-6703
200 X 57 (7,875" X 2,25")	450	85-6704
200 X 57 (7,875" X 2,25")	500	85-6705
200 X 57 (7,875" X 2,25")	550	85-6706
200 X 57 (7,875" X 2,25")	600	85-6707
200 X 57 (7,875" X 2,25")	650	85-6708
200 X 57 (7,875" X 2,25")	700	85-6709
200 X 57 (7,875" X 2,25")	750	85-6710
215 X 63 (8,5" X 2,5")	250	85-6186
215 X 63 (8,5" X 2,5")	300	85-6187
215 X 63 (8,5" X 2,5")	350	85-6188

NUMERI DI CATALOGO DELLE MOLLE <i>(segue)</i>		
KIT DELLA MOLLA		
Intercentro X Corsa	Flessibilità	N° di cat.
215 X 63 (8,5" X 2,5")	400	85-6189
215 X 63 (8,5" X 2,5")	450	85-6190
215 X 63 (8,5" X 2,5")	500	85-6191
215 X 63 (8,5" X 2,5")	550	85-6192
215 X 63 (8,5" X 2,5")	600	85-6675
215 X 63 (8,5" X 2,5")	650	85-6676
215 X 63 (8,5" X 2,5")	700	85-6677
215 X 63 (8,5" X 2,5")	750	85-6678
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	250	85-6193
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	300	85-6137
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	350	85-6117
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	400	85-6118
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	450	85-6119
222 o 230 X 70 (8,75" o 9,0" X 2,75")	500	85-6120
230 X 70 (9,0" X 2,75")	550	85-5432
230 X 70 (9,0" X 2,75")	600	85-6679
230 X 70 (9,0" X 2,75")	650	85-6680
230 X 70 (9,0" X 2,75")	700	85-6681
230 X 70 (9,0" X 2,75")	750	85-6682
240 X 76 (9,5" X 3,0")	250	85-6194
240 X 76 (9,5" X 3,0")	300	85-6195
240 X 76 (9,5" X 3,0")	350	85-6196
240 X 76 (9,5" X 3,0")	400	85-6197
240 X 76 (9,5" X 3,0")	450	85-6198
240 X 76 (9,5" X 3,0")	500	85-6199
240 X 76 (9,5" X 3,0")	550	85-6201
240 X 76 (9,5" X 3,0")	600	85-4460
240 X 76 (9,5" X 3,0")	650	85-6683
240 X 76 (9,5" X 3,0")	700	85-6684
240 X 76 (9,5" X 3,0")	750	85-6685
267 X 90 (10,5" X 3,5")	250	85-6850
267 X 90 (10,5" X 3,5")	300	85-6851
267 X 90 (10,5" X 3,5")	350	85-6852
267 X 90 (10,5" X 3,5")	400	85-6853
267 X 90 (10,5" X 3,5")	450	85-6854

GARANZIA MONDIALE LIMITATA

La HB Suspension (il produttore/fabbricante) garantisce all'acquirente originale al dettaglio che il prodotto HB Suspension sotto garanzia è privo di difetti di materiali e lavorazione per UN anno dalla data di acquisto originale (o per due anni nelle nazioni dell'Unione Europea). Questa garanzia non è trasferibile agli acquirenti successivi. L'unico obbligo della HB Suspension ai sensi di questa garanzia consiste, a discrezione del fabbricante, nella riparazione o sostituzione del prodotto. La HB Suspension deve essere notificata per iscritto di una eventuale richiesta di intervento ai sensi della presente garanzia, entro 60 giorni dall'emergere della presunta difformità del prodotto.

Limitazioni della garanzia

La durata di qualsiasi garanzia o condizione implicita di commerciabilità, idoneità ad uno scopo particolare o altro, relativa a questo prodotto è limitata dalla durata della garanzia esplicitata sopra. In nessuna circostanza la HB Suspension può essere ritenuta in alcun modo responsabile di qualsivoglia perdita, inconveniente o danno, sia esso diretto, accessorio, emergente o di altro tipo, derivante dalla violazione di qualsiasi garanzia o condizione espressa o implicita of commerciabilità, idoneità ad uno scopo particolare o altro, relativa a questo prodotto, ad eccezione di quanto stabilito infra. Alcuni stati o nazioni non consentono le limitazioni della durata delle garanzie implicite, mentre altri non permettono le esclusioni o le limitazioni dei danni accessori o emergenti, pertanto le limitazioni di cui sopra non si applicano in tutti i casi. Questa garanzia offre all'acquirente specifici diritti legali, in aggiunta ad altri possibili diritti, che variano da un luogo all'altro. Questa garanzia va interpretata ai sensi delle leggi degli Stati Uniti d'America. La versione ed il significato originali inglesi di questa garanzia hanno il sopravvento su qualsiasi altra traduzione e la HB Suspension non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali errori di traduzione della garanzia o delle istruzioni relative ai prodotti. Questa garanzia non prevede il trasferimento all'acquirente di ulteriori diritti legali, giurisdizionali o di garanzia eccetto quelli qui definiti o previsti dalla legge. Qualora una parte qualsiasi di questa garanzia venisse dichiarata nulla o non tutelabile in giudizio per un motivo qualsiasi, ciò non influenzerà il alcun modo le altre clausole. Nel caso di prodotti acquistati in nazioni diverse dagli Stati Uniti, rivolgersi al distributore o rivenditore autorizzato HB Suspension in tale nazione.

Opzioni di intervento in garanzia

Per ottenere un intervento in garanzia è necessario:

consegnare o spedire il prodotto HB Suspension, assieme a questa garanzia, allo scontrino originale di vendita o ad altra prova soddisfacente della data di acquisto, al rivenditore presso il quale era stato acquistato o ad un altro rivenditore o distributore autorizzato HB Suspension.

L'acquirente si fa carico di qualsiasi costo di affrancatura, assicurazione o spedizione incorso per inviare un prodotto HB Suspension da riparare. La HB Suspension non si assume alcuna responsabilità per i prodotti smarriti o danneggiati nel corso della spedizione.

Nel caso di prodotti acquistati in nazioni diverse dagli Stati Uniti, si prega di rivolgersi al distributore o rivenditore autorizzato HB Suspension in tale nazione. Per un elenco completo, consultare il sito Web www.HBSuspension.com.

Esclusioni dalla garanzia

I rivenditori ed i dettaglianti della HB Suspension non sono autorizzati a modificare questa garanzia in alcun modo. L'acquirente ha la responsabilità di esaminare regolarmente il prodotto per determinare se esso richieda un intervento di servizio o se vada sostituito. Questa garanzia non copre quanto segue:

- I prodotti che sono stati modificati, trascurati o mantenuti male, usati per scopi commerciali, usati in modo erraneo, abusati o coinvolti in incidenti.
- I danni sofferti durante la spedizione dei prodotti (i reclami vanno inoltrati direttamente allo spedizioniere).
- I prodotti il cui numero di serie sia stato alterato, deturpato o rimosso.
- I danni subiti dai prodotti a causa del montaggio o della riparazione errata, dell'uso o dell'installazione di parti ed accessori incompatibili con l'uso originale previsto per il prodotto o della mancata ottemperanza alle avvertenze ed alle istruzioni per l'uso.
- Il danneggiamento o il deterioramento della finitura superficiale, della vernice, dell'aspetto e dell'estetica del prodotto.
- La manodopera richiesta per rimuovere e/o riparare e rimettere a punto l'articolo sotto garanzia.
- L'usura normale del prodotto.
- Qualsiasi prodotto in relazione al quale l'utente non osserva le procedure di richiesta di intervento di garanzia definite in precedenza.

Per consultare la versione corrente di questa garanzia, visitare il sito Web www.HBSuspension.com.

• NEDERLANDS

MANITOU ACHTERSCHOKBREKERS

Deze handleiding is een uitvoerige gids voor alle 2008 Manitou achterschokbrekers, met inbegrip van REVOX, EVOLVER, SWINGER AIR, SWINGER COIL, METEL, S-TYPE en RADIUM. U kunt deze handleiding ook downloaden van onze website www.HBsuspension.com.

Aftermarket Manitou luchtveer-achterschokbrekers zijn volledig gemonteerd en klaar voor installatie op uw fiets met het juiste montage materiaal. Aftermarket springveer-achterschokbrekers worden geleverd als schokbrekerbody; een springveer en geschikt montage materiaal zijn vereist voor installatie.

WAARSCHUWING

VOOR ELKE FIETS IS ER SPECIAAL MONTAGEMATERIAAL EN EEN SPECIEKE ACHTERSCHOKBREKERLENGTE NODIG. RAADPLEEG DE MANITOU WEBSITE, WWW.HBSUSPENSION.COM, OF UW LOKALE FIETSENZAAK OM ER ZEKER VAN TE ZIJN DAT UW ACHTERSCHOKBREKER COMPATIBEL IS MET UW FRAME. DRAAI HET MONTAGEMATERIAAL OOK ALTIJD VAST VOLGENS DE AANHAALMOMENTSPECIFICATIES DIE DOOR DE FABRIKANT VAN HET FIETSFRAME WORDEN AANBEVOLEN. ALS U DAT NIET DOET, KAN HET FRAME OF DE ACHTERSCHOKBREKER TIJDENS HET RIJDEN DEFECT RAKEN MET ALS GEVOLG VERLIES VAN DE MACHT OVER HET STUUR EN ERNSTIG LETSEL.

ALGEMENE VEILIGHEIDSINFORMATIE VOOR DE CONSUMENT

FIETSEN IS EEN GEVAARLIJKE ACTIVITEIT WAARBIJ DE FIETSER ALTIJD MACHT OVER HET STUUR MOET HEBBEN. U KUNT ERNSTIG LETSEL OPLOPEN OF ZELFS EEN DODELIJK ONGELUK HEBBEN ALS U VAN DE FIETS VALT. U KUNT HET RISICO VAN LETSEL OF DODELIJKE ONGELUKKEN BEPERKEN DOOR DEZE HANDLEIDING HELEMAAL TE LEZEN EN DE FIETS EN ACHTERSCHOKBREKER OP JUISTE WIJZE TE ONDERHOUDEN. VÓÓR ELKE RIT MOET U DE ACHTERSCHOKBREKER (NA REINIGING) NAUWGEZET INSPECTEREN IN HEDER ZONLICHT OM ER ZEKER VAN TE ZIJN DAT DE ACHTERSCHOKBREKER NIET IS BESCHADIGD BIJ HET RIJDEN, TIJDENS VERVOER OF NA EEN VAL. LET SPECIAAL OP DE SCHRADER VENTIELEN, STELKNOPPEN EN 'STRESSPUNTEN' (ZOALS LASSEN, NADEN, GATEN EN CONTACTPUNTEN MET ANDERE ONDERDELEN). RIJD NIET MET DE FIETS ALS DE ACHTERSCHOKBREKER TEKENEN VAN KNIKKEN, LEKKEN, BARSTEN, KNASEN, PIEPEN, RAMMELLEN OF ANDERE ONGEWONE GELUIDEN VERTOONT OF ALS EEN VAN DE OORSPRONKELIJK GELEVERDE ONDERDELEN ONTBREEKT. NEEM CONTACT OP MET UW DEALER, MOCHT U VRAGEN HEBBEN OVER DE FUNCTIE, INTEGRITEIT OF CONDITIE VAN DE ACHTERSCHOKBREKER. ALLE NIET IN DEZE HANDLEIDING GOEDGEKEURDE AANPASSINGEN MOETEN ALS ONVEILIG WORDEN BESCHOUWD. HET VERDIENT AANBEVELING DE ACHTERSCHOKBREKER OM DE 150 UUR RIJTIJD VOOR EEN GRONDIGE INSPECTIE EN REVISIE NAAR HB SUSPENSION TE RETOURNEREN. BRENG DE ACHTERSCHOKBREKER NAAR EEN ERKENDE MANITOU DEALER DIE DE VERZENDING NAAR HB SUSPENSION KAN REGELEN.

WAARSCHUWING

ALLE SCHOKBREKERINHOUD STAAT ONDER HOGE DRUK. ACHTERSCHOKBREKER NOOIT DEMONTEREN, ANDERS LOOPT U RISICO VAN ERNSTIG LETSEL OF EEN DODELIJK ONGELUK.

WAARSCHUWING

ALS DE ACHTERSCHOKBREKER OLIE OF LUCHTDruk VERLIEST OF LAWAAI BEGINT TE MAKEN, RIJD DAN NIET MEER MET DE ACHTERSCHOKBREKER. LAAT DE ACHTERSCHOKBREKER NAKIJKEN DOOR EEN ERKENDE MANITOU DEALER OF EEN ERKENDE MANITOU SERVICECENTER.

WAARSCHUWING

RIJD NIET MET DE FIETS ALS DE DRUK IN DE ACHTERSCHOKBREKER ONJUIST IS. DIT KAN LEIDEN TOT VERLIES VAN DE MACHT OVER HET STUUR EN MOGELIJK ERNSTIG LETSEL OF DODELIJKE ONGELUKKEN.

De juiste werking en demping van S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV en ISX-6 SPV achterschokbrekers is afhankelijk van de SPV (*stable platform valve*) luchtdruk (druk in het rode Schrader ventiel). Het luchtdrukgebied is 6,9 à 13,8 bar (100 à 200 psi). Vóór elke rit moet u controleren of de druk binnen dit gebied valt. Als de luchtdruk in de achterschokbreker onjuist is, kan dit leiden tot totaal dempingverlies en defect van de achterschokbreker.

SWINGER X3 en X4 SPV schokbrekers, met externe SPV platformstelinrichting, zijn in de fabriek met stikstof afgevuld. De vulling van de SWINGER AIR X3 mag uitsluitend worden aangepast door een erkende Manitou dealer of erkend Manitou servicecenter.



WAARSCHUWING

CONTROLEER HET FRAME EN DE ZADELPEN OP VOLDOENDE SPELING VOOR DE SCHOKBREKER.

Als de achterschokbreker wordt ingedrukt, verandert de positie ervan binnen het frame. Controleer altijd of er voldoende speling is tussen achterschokbreker en frame/zadelpen gedurende de volledige slag/beweging van de achterschokbreker. VOORDAT U GAAT RIJDEN, moet u controleren of de achterschokbreker in uw frame past. Ga hiervoor als volgt te werk: verlaag de luchtdruk in de hoofdveer [van luchtveer-achterschokbrekers] of verwijder de veer [van springveer-achterschokbrekers] en doorloop vervolgens langzaam de veerweg van de fiets met gemonteerde achterschokbreker om te controleren of er voldoende speling is. Als een onderdeel van de achterschokbreker contact maakt met het frame gedurende het doorlopen van de veerweg, mag u NIET GAAN RIJDEN. De achterschokbreker zal dan niet in uw frame passen. Laat de zadelpen niet onder de basis van de zitbuis zakken. De gebruiker moet controleren of er gedurende de volledige slag/beweging van de achterschokbreker voldoende speling is tussen achterschokbreker en frame/zadelpen. Als de achterschokbreker op verschillende manieren op uw fiets kan worden gemonteerd, moet u zorgen dat de speling tussen achterschokbreker en frame/rocker/ zadelpen bij de gekozen montage voldoende is.



WAARSCHUWING

DOWNHILLEN, FREESTYLEN OF WEDSTRIJDFIETSEN

AFDALEN MET HOGE SNELHEID OF WEDSTRIJDFIETSEN IS EEN ZEER HOOG, VRIJWILLIG GENOMEN RISICO EN DOWNHILLEN OF FREESTYLEN KAN TOT ERNSTIGE ONGEVALLen LEIDEN. BIJ DOWNHILLEN KAN MOTORFIETSSNELHEID WORDEN GEAALD, MET ALLE VERGELIJBARE GEVAREN EN RISICO'S. DRAAG GESCHIKTE VEILIGHEIDSUITRUSTING, MET INBEGRIp VAN EEN VOLGELAATSHELM, HANDSCHOENEN MET VOLLEDIGE VINGERBEDEKKING EN EEN BESCHERMEND PAK. LAAT UW FIETS VÓÓR ELK EVENEMENT INSPECTEREN DOOR EEN BEVOEGDE MONTEUR EN ZORG DAT DE FIETS IN PERFECTE WERKCONDITIE IS. ROUTINEMATIG EN GRONDIG ONDERHOUD IS NOG BELANGRIJKEr DAN BIJ FIETSEN DIE NIET VOOR DOWNHILLEN OF FREESTYLEN WORDEN GEBRUIKT. RAADPLEEG DESKUNDIGE FIETTERS EN RACEORGANISATOREN OVER DE CONDITIES OP DE PLAATS VAN DOWNHILLEN OF FREESTYLEN EN DE AANBEVOLEN UITRUSTING. VERING EN SCHIJFREMMEN KUNNEN DE HANDELBAARHEID EN HET GEMAK VAN DE FIETS VERHOGEN EN U SNELLER DOEN RIJDEN, MAAR VERWAR DE VERBETERDE CAPACITEITEN VAN EEN GEVEERDE FIETS MET SCHIJFREMMEN NIET MET UW EIGEN CAPACITEITEN. U HEEFT TIJD EN OEFENING NODIG OM UW VAARDIGHEDEN TE VERBETEREN. GA VOORZICHTIG TE WERK TOTDAT U ZEKER BENT DAT U ZICH ALLE CAPACITEITEN VAN UW FIETS GOED EIGEN HEEFT GEMAAKT. HOEWEL HET DUURZAME UITERLIJK VAN MOUNTAINBIKES EN DEZE SCHIJFREMMEN ZE ONVERWOESTBAAR DOET LIJKEN, ZIJN ZE DAT NIET. NATUURLIJK ZIJN ZE STERK EN DUURZAAM. DOOR DOWNHILLEN, FREESTYLEN OF RACEN WORDEN DE FIETSEN EN HUN COMPONENTEN (NET ALS DE FIETSER) BLOOTGESTELD AAN EXTREME STRESS. HERHAALD GEBRUIK VAN EEN ACHTERSCHOKBREKER BIJ DOWNHILLEN KAN DE FIETS OF EEN COMPONENT PLOTSELING OF VROEGTIJDIG ONTREGELen, WAT TOT ERNSTIG LETSEL KAN LEIDEN. DEELNAME AAN DERGELIJK Eevenementen KAN DE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT AANZIENLIJK VERKORTEN, AFHANKELIJK VAN HET RACENIVEAU EN DE RACEFREQUENTIE. DE 'NORMALE SLIJTAGE' VAN EEN COMPONENT KAN AANZIENLIJK VERSCHILLEN TUSSEN FIETSEN DIE VOOR WEDSTRIJD-ACTIVITEITEN WORDEN GEBRUIKT, EN DEZE WAARBIJ DAT NIET HET GEVAL IS. PROFESSIONELE FIETTERS GEBRUIKEN DAAROM ELK SEIZOEN NIEUWE FIETSEN EN COMPONENTEN, EN LATEN HET ONDERHOUD VERRICHTEN DOOR PROFESSIONELE MONTEURS.

WAARSCHUWING VERKORTE LEVENSDUUR VAN ACHTERSCHOKBREKER

DE LEVENSDUUR VAN DEZE ACHTERSCHOKBREKER WORDT VERKORT ALS (1) U DE ACHTERSCHOKBREKER MEER GEBRUIKT DAN DE GEMIDDELDE GEBRUIKER, (2) U ZWAARDER BENT DAN DE GEMIDDELDE FIETSER, (3) HET TERREIN WAAROP U RIJDT RUWER IS DAN NORMAAL, (4) U DE COMPONENTEN HARDER BEHANDELT DAN DE GEMIDDELDE FIETSER, (5) DE ACHTERSCHOKBREKER ONJUIST IS GEÏNSTALLEERD OF ONDERHOUDEN, (6) DE ACHTERSCHOKBREKER MEER ONGUNSTIGE OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN DOORMAAKT DAN DE GEMIDDELDE ACHTERSCHOKBREKER (DENK AAN ZWEET, CORROSIEF SLIJK, ZOUTE STRANDLUCHT ETC.) EN/OF (7) U DE ACHTERSCHOKBREKER BESCHADIGT DOOR BOTSINGEN, SPRONGEN OF ANDER MISBRUIK. HOE MEER FACTOREN VOOR U GELDEN, HOE MEER DE LEVENSDUUR WORDT VERKORT, MAAR HET IS ONMOGELIJK OM TE ZEGGEN HOEVEEL.

MANITOU DEMPINGSYSTEMEN EN STELINRICHTINGEN

INTRINSIC DEMPING: REVOX, SWINGER en EVOLVER

Snelheidsgevoelige Intrinsic damping, met hoge hobbegelgevoeligheid en ruime afstelbaarheid, is een absolute must voor veerfietsen met lange veerweg. Alle Intrinsic schokbrekers beschikken over extern verstelbare volledige compressie met de gereedschapsloze volumestelinrichting. Hoogwaardige Intrinsic schokbrekers beschikken ook over stelinrichtingen voor lage- en hogesnelheidscompressiedamping (in het 'piggyback'-reservoir). SWINGER COIL X6, REVOX en EVOLVER ISX-6 beschikken bovendien over een externe stelinrichting voor het hoge- en lagesnelheidscompressiedampingcircuit. De rode knop regelt de lagesnelheidscompressie en de zwarte knop regelt de hogesnelheidscompressie.

Stelknop voor lagesnelheidscompressiedamping – Deze stelknop regelt lagesnelheidscompressies van de achterschokbreker en de algemene rijhardheid, en voegt extra chassisstabiliteitplatform aan de fiets toe. Een lichtere afstelling (tegen de klok in) resulteert in soepeler/actiever rijden maar met minder chassisstabiliteit. Hardere afstellingen (met de klok mee) resulteren in minder soepel/minder actief rijden maar met groter chassisstabiliteitplatform.

Stelknop voor hogesnelheidscompressiedamping – Deze stelknop regelt hogesnelheidscompressies van de achterschokbreker en de reactie op hobbels met scherpe randen en grote oneffenheden. Hoe sneller de achterschokbreker wordt ingedrukt, hoe meer effect deze stelknop heeft.

N.B. De stelinrichting en kleppen worden beschadigd als u de stelschroeven voor hoge- of lagesnelheidscompressie te ver IN- of UITDRAAIT. Draai deze stelschroeven ALLEEN MAAR zo ver totdat u weerstand voelt en STOP dan.

LUCHTVOLUME GEREEDSCHAPSLOOS AFSTELLEN: REVOX, SWINGER COIL en EVOLVER SCHOKBREKERS

Luchtvolume-instellingen regelen de positiegevoelige compressiedampingfunctie van de achterschokbreker. De gereedschapsloze volumestelinrichting bevindt zich aan het einde van het 'piggyback'-reservoir. De volumestelinrichtingen regelen de weerstand van de achterschokbreker tegen volledige compressie door de stijging in compressiekracht tijdens de laatste 50% van de achterschokbrekerslag te variëren. De gereedschapsloze volumestelinrichting heeft vier genummerde standen van verschillend volume. Stand '1' heeft het grootste volume en voelt dus het minst progressief aan. Stand '4' voelt het meest progressief aan. Bij het regelen van de luchtdruk op het reservoir moet de volumestelinrichting op stand '1' staan.

LUCHTVOLUME AFSTELLEN MET GEREEDSCHAP: SWINGER AIR X4, SWINGER COIL X3

Deze functie werkt op dezelfde wijze als de gereedschapsloze volumestelinrichting, maar maakt gebruik van een dopsleutel van 16 mm om het volume af te stellen. Het verdient aanbeveling om de SPV dopsleutel (onderdeelnr. 85-3007) te gebruiken voor deze afstelling. Anders dan bij de gereedschapsloze volumestelinrichting moet de luchtdruk opnieuw worden afgesteld telkens als het volume met gereedschap wordt ingesteld.



SPV PLATFORM GEREEDSCHAPSLOOS AFSTELLEN: SWINGER LUCHTVEERSCHOKBREKERS

Voor 2008 zijn de SWINGER AIR schokbrekers voorzien van een externe platformstelinrichting waarvoor geen pomp of drukregeling is vereist. Aan het luchtbusuiteinde van de schokbreker bevindt zich een staalgrijze knop die met de klok mee kan worden gedraaid om het platform te verhogen. Er zijn vier onderscheiden klikken die overeenstemmen met een wijziging van het platform in ongeveer gelijke stappen. SWINGER AIR schokbrekers met een externe platformstelinrichting worden volledig afgevoerd geleverd, maar een erkende dealer of erkend servicecenter kan de vulling van de schokbreker aanpassen als er hogere of lagere platformstartpunten zijn vereist.

SPV DEMPING: EVOLVER SPV, SWINGER COIL SPV en S-TYPE SPV ACHTERSCHOKBREKERS

SPV damping creëert een efficiënt platform om overmatige beweging (op en neer wippen) veroorzaakt door lageresonantiekrachten zoals trappen te elimineren. Zorg eerst dat de druk in de SPV kamer 5 bar (75 psi) bedraagt, VOORDAT U DE DOORZAKKING AFSTELT. Pas nadat de juiste doorzakking is verkregen, kunt u de SPV druk nauwkeurig afstellen. Wijziging van de SPV druk wijzigt de platformdrempel. Hogere SPV druk resulteert in een harder platform voor harder trappen, hardere rijbeheersing en een hogere afblaasdrempel bij hobbels. Evenzo wanneer u de druk in de SPV kamer verlaagt, verlaagt het platform.

Het SPV luchtdrukgebied voor bovenstaande schokbrekers is 3,5 à 12 bar (50 à 175 psi). Zie 'DRUKBEREIKEN EN TIPS VOOR HET ONDER DRUK ZETTEN' voor nadere informatie.

 **WAARSCHUWING** GEBRUIK NOOIT EEN DRUK BOVEN OF ONDER DIT AANBEVOLEN DRUKBEREIK. ZIE BOVENVERMELDE WAARSCHUWING.

PLATFORM PLUS DEMPING: RADIUM R en METEL

Dit van een onderlegplaatje voorziene platformstelsysteem, bestemd om overmatige beweging tijdens het trappen te elimineren, is op de meeste modellen in de fabriek ingesteld. 'Piggyback'-modellen, zoals de METEL RPA, zijn voorzien van een externe Platform Plus stelschroef op het reservoir (kleine rode stelschroef). Draai de Platform Plus stelschroef met de klok mee voor een hogere platformdrempel op de schokbrekers. Draai de stelschroef tegen de klok in voor een lichter platform. N.B. Draai deze schroef niet te vast aan of draai de schroef niet uit voorbij het stoppunt. Doet u dat toch, dan loopt de schokbreker schade op en komt de garantie te vervallen.

BLOKKEERREGELING

De S-TYPE MRD, S-TYPE SRL en RADIUM RL achterschokbrekers zijn voorzien van een rode blokkeerhendel. Draai de hendel tegen de klok in om het drukkircuit te sluiten zodat de achterschokbreker niet beweegt bij klimmen of rijden op effen terrein. Het Manitou blokkeersysteem is een 'soft lockout', wat betekent dat bij grote hobbels de achterschokbreker wordt ingedrukt, ook al is de blokkering ingeschakeld.

Informatie over remote blokkeersystemen en advies over de inregeling ervan vindt u onder 'Service Guides' op onze website www.HBSuspension.com.

TERUGVERINGDEMPING REGELEN

De terugveringdemping regelt de snelheid waarmee de achterschokbreker terugkeert nadat deze is ingedrukt om een hobbel te absorberen. De terugvering van alle Manitou achterschokbrekers wordt met de blauwe knop afgesteld. Over het algemeen resulteert te snelle terugvering in springerig rijden met overmatige trapbeweging en, bij het rijden over meervoudige hobbels en grote oneffenheden, mogelijk in het opspringen van het achterwiel. Te langzame terugvering betekent dat het achterwiel na opeenvolgende hobbels niet snel genoeg terugkeert, wat merkbaar is aan een lage rijkhoogte, een stijf aanvoelen bij het rijden over meervoudige hobbels en de afwijking van het achterwiel naar één zijde bij het rijden over kleine opeenvolgende hobbels (remhobbels). Een goed startpunt voor de terugvering is de achterschokbreker zodanig afstellen dat een retourbeweging niet 'terugklapt'.

AFSTELLING VAN VEERVOORBELASTING EN DOORZAKKING: SPRINGVEER-ACHTERSCHOKBREKERS

De veerveroorbelasting wordt afgesteld met de daarvoor bestemde stelring. Verhoog of verlaag de veerveroorbelasting om de gewenste doorzakking te verkrijgen. De voorbelasting op de springveer mag nooit groter dan 8 mm zijn. Er moet ten minste 1 mm voorbelasting op de veer aanwezig zijn. Als u de maximale veerveroorbelasting (8 mm) heeft bereikt en er te veel doorzakking is, moet u de onmiddellijk hogere veerconstante gebruiken. Als u de minimale veerveroorbelasting (1 mm) heeft bereikt en er onvoldoende doorzakking is, moet u de onmiddellijk lagere veerconstante gebruiken. Veren met variërende, niet-courante veerconstanten zijn tegen vergoeding bij HB Suspension verkrijgbaar. Onderdeelnummers, veerconstanten en veerweg staan op de buitenzijde van de veren. Onderdeelnummers van springveren vindt u aan het einde van deze handleiding.

DRUKBEREIKEN EN TIPS VOOR HET ONDER DRUK ZETTEN

Maximale luchtdruk van de hoofdspringveer van de luchtveerschokbreker:

21 bar of 300 psi. Gebruik een Manitou luchtveer-achterschokbrekerpomp, onderdeelnr. 85-4162, of een vergelijkbare achterschokbrekerpomp tot maximaal 21 bar (300 psi).

Minimale/maximale SPV druk: 3,5 à 12 bar (50 à 175 psi) voor alle SPV schokbrekers behalve SWINGER AIR X3 en SWINGER AIR X4. Voor de SWINGER AIR X3 en SWINGER AIR X4 moet de druk 6,9 à 12 bar (100 à 175 psi) zijn. Gebruik nooit een druk boven of onder dit aanbevolen drukbereik. Gebruik een Manitou SPV pomp, onderdeelnr. 85-4163, of een vergelijkbare pomp tot maximaal 12 bar (175 psi).

Om de luchtdruk in de hoofdruichtveer te regelen, verwijdert u de luchtdop van het Schrader ventiel boven de grote luchtbus en bevestigt u een schokbrekerpomp. U kunt de pomp beschadigen door hem te ver op het ventiel te draaien. Daarom moet u zodra de meter druk afleest, de pomp nog slechts een halve slag draaien. Pomp vervolgens tot de gewenste hogere druk of laat lucht ontsnappen tot de gewenste lagere druk.

Het enigszins sissende geluid dat u hoort als u de pomp losdraait, is hoofdzakelijk de in de pomp achtergebleven lucht. Dit heeft weinig invloed op de drukinstelling in de achterschokbreker. [N.B. luider sissen (luchttek) wordt wellicht veroorzaakt door een los Schrader binnenventiel.]

Als de achterschokbreker na het regelen van de druk niet naar behoren dempt, is er tijdens het verwijderen van de pomp luchtdruk ontsnapt wegens een versleten of slecht werkende O-ring van de pompfitting of moet het Schrader binnenventiel worden vastgezet.

Na verwijdering van de pomp moet u de dop van het Schrader ventiel opnieuw installeren.

DOORZAKKING AFSTELLEN

De aanbevolen doorzakking voor uw rijstijl vindt u hieronder.

AANBEVOLEN DOORZAKKING	
Crosscountry	25-30% doorzakking
Freestylen	30-40% doorzakking
Downhillen	30-45% doorzakking

1. Meet de afstand tussen de middelpunten van de montagebouten van de achterschokbreker ('oog-tot-oog'-afstand van de achterschokbreker) en noteer deze afstand.
2. Ga in normale rijkhouding bij een muur op de fiets zitten om in evenwicht te blijven. Zonder op het zadel of de pedalen te wippen, verdeelt u uw gewicht over het zadel en de pedalen in normale rijkhouding terwijl u het stuur vasthoudt. Laat iemand de nieuwe afstand tussen de twee hierboven vermelde punten meten en noteren.
3. Vergelijk deze afstand met de onderstaande tabel en stel de doorzakking voor uw achterschokbreker vast.
4. Stel de stelinrichting voor de springveerveroorbelasting af of verhoog/verlaag de luchtdruk in de hoofdruichtveer (aan de dichtere luchtbuszijde van luchtveer-achterschokbrekers) om de gewenste doorzakking te verkrijgen. Bij springveer-achterschokbrekers heeft u wellicht een zwaardere of lichtere veer nodig (zie onderdeelnummers van springveren aan het einde van deze handleiding) die u kunt aanschaffen om het juiste doorzakking bereik te verkrijgen.

DOORZAKAFSTELLINGEN

Statisch oog tot oog	Veerweg van achterschokbreker	'Oog tot oog'-afstand met doorzakking				
		25% doorzakking	30% doorzakking	35% doorzakking	40% doorzakking	45% doorzakking
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

SPRINGVEREN INSTALLEREN EN VERWIJDEREN

Volg onderstaande stappen om de springveer in REVOLX, SWINGER COIL en METEL achterschokbrekers te verwijderen en te installeren.

VEER VERWIJDEREN

1. Draai de blauwe stelknop van de terugvering helemaal in (met de klok mee) voor maximale speling met de veer. Noteer de ingestelde locatie door de klikken te tellen totdat de knop helemaal is ingedraaid. **De blauwe stelknop van de terugvering mag niet worden verwijderd. Gebeurt dat toch, dan komt de garantie van de achterschokbreker te vervallen.**
2. Draai de stelring van de voorbelasting los totdat de borgklem van de veer uit de achterschokbreker kan worden verwijderd.
3. Verwijder de borgklem.
4. Schuif de veer van de achterschokbreker af.

N.B. Als de veer niet van het montage materiaal loskomt, moet het montage materiaal worden verwijderd en opnieuw worden geïnstalleerd nadat de nieuwe veer is geïnstalleerd. Ga voorzichtig te werk bij het verwijderen of installeren van het montage materiaal om het lager of het oog niet te beschadigen.

VEER INSTALLEREN

1. Draai de blauwe stelknop van de terugvering helemaal in (met de klok mee) voor maximale speling met de veer. Noteer de ingestelde locatie door de klikken te tellen totdat de knop helemaal is ingedraaid. **De blauwe stelknop van de terugvering mag niet worden verwijderd. Gebeurt dat toch, dan komt de garantie van de achterschokbreker te vervallen.**
2. Schuif de veer op de achterschokbreker.
3. Installeer de borgklem van de veer door de klem tussen de top van de veer en de kop van het oogstuk aan het zuigeruiteinde van de achterschokbreker te schuiven.

4. Draai de stelring van de voorbelasting aan totdat 1 mm veervoorbelasting (compressie) is verkregen. De borgklein van de veer moet gelijk liggen met de top van de veer en de kop van het oogstuk.
5. Installeer het montage materiaal opnieuw.
6. Stel de veervoorbelasting af in overeenstemming met de informatie over het afstellen van de veervoorbelasting en de doorzakking in deze handleiding.

ONDERHOUDSSCHEMA (NIET ONDER GARANTIE)

NIEUWE ACHTERSCHOKBREKER

- Doorzakking/voorbelasting van achterschokbreker controleren/instellen.
- Luchtdruk in hoofdveer controleren.
- SPV luchtdruk controleren (indien van toepassing).
- Aanhaalmoment van montage materiaal controleren.

ELKE RIT

- Luchtdruk in hoofdveer en SPV luchtdruk controleren (indien van toepassing).
- Controleren of springveer-achterschokbrekers juist zijn voorbelast.

OM DE 8 UUR

- Doorzakking en voorbelasting van achterschokbreker controleren/instellen.
- Aanhaalmoment van montage materiaal controleren.
- Montage materiaal controleren. Om te zien of het montage materiaal aan vervanging toe is, licht u de zadelpen van de fiets op en controleert u of er speling is. Bij gerammel dat aanvoelt als een losse balhoofdset is het montage materiaal van de achterschokbreker wellicht aan vervanging toe. Ga naar een erkende Manitou dealer of neem direct contact op met HB Suspension. Contactinformatie vindt u aan het einde van deze handleiding.

OM DE 150 UUR GEBRUIK

- Achterschokbreker naar servicecenter sturen voor olieverversing en inspectie.



WAARSCHUWING

INHOUD ONDER HOGE DRUK. ACHTERSCHOKBREKER NOOIT DEMONTEREN, ANDERS LOOPT U ERNSTIG LETSEL OP.



WAARSCHUWING

ALS DE ACHTERSCHOKBREKER OLIE OF LUCHTDruk VERLIEST OF LAWAAI BEGINT TE MAKEN, RIJD DAN NIET MEER MET DE ACHTERSCHOKBREKER. LAAT DE ACHTERSCHOKBREKER NAKIJKEN DOOR EEN ERKENDE MANITOU DEALER OF ERKEND MANITOU SERVICECENTER OF BEL HB SUSPENSION OP +1 888 686-3472.

U moet geregeld het gedeelte onder de luchtbus onderhouden en reinigen. Volg het aanbevolen onderhoudsschema hieronder, maar een goede vuistregel is de volgende: als de achterschokbreker piept als hij wordt ingedrukt, is de luchtbus aan een onderhoudsbeurt toe. Bezoek www.HBsuspension.com voor gedetailleerde instructies over de onderhoudskits.

ONDERHOUDSSCHEMA

Aanbevolen onderhoud voor Manitou achterschokbrekers

Normale omstandigheden – korte/niet-veelvuldige ritten

- na elke rit body van achterschokbreker reinigen
- luchtbus om de 3 maanden reinigen en opnieuw smeren (alleen luchtveerschokbrekers)
- om de 150 uur gebruik naar servicecenter sturen voor olieverversing en inspectie

Normale omstandigheden – lange/veelvuldige ritten

- na elke rit body van achterschokbreker reinigen
- luchtbus om de 2 maanden reinigen en opnieuw smeren (alleen luchtveerschokbrekers)
- om de 150 uur gebruik naar servicecenter sturen voor olieverversing en inspectie

Streng omstandigheden (modder, regen, sneeuw, uiterst veel stof) – korte/niet-veelvuldige ritten

- na elke rit body van achterschokbreker reinigen
- luchtbus om de 2 maanden reinigen en opnieuw smeren (alleen luchtveerschokbrekers)
- om de 150 uur gebruik naar servicecenter sturen voor olieverversing en inspectie

Streng omstandigheden (modder, regen, sneeuw, uiterst veel stof) – lange/veelvuldige ritten

- na elke rit body van achterschokbreker reinigen
- luchtbus om de maand reinigen en opnieuw smeren (alleen luchtveerschokbrekers)
- om de 150 uur gebruik naar servicecenter sturen voor olieverversing en inspectie

Voor updates en afstelgegevens kunt u terecht op onze website www.HBsuspension.com.

Bestel nieuw montage materiaal bij HB Suspension op +1 888 686-3472 of via onze website www.HBsuspension.com.

NASLAGGIDS SPV INREGELING - 2008



***GEBRUIK DEZE NASLAGGIDS NADAT U DE HANDLEIDING
HELEMAAL HEEFT GELEZEN.***

INREGELING VAN SPRINGVEER- EN LUCHTVEERSCHOKBREKER

1 SPV DRUK AFSTELLEN:

Het bereik moet tussen 3,5 en 12 bar (50 en 175 psi) liggen. De druk moet tussen 50-70% van het lichaamsgewicht bedragen. Meer druk levert meer compressiedemping, ondersteunt de fiets beter en trapt makkelijker. Minder druk levert minder compressiedemping, maakt meer doorzakking mogelijk, reageert beter en is soepeler. Zet de gereedschapsloze volumestelinrichting altijd op stand '1' voordat u de druk afstelt.

N.B. SWINGER AIR schokbrekers met een externe platformstelinrichting worden volledig afgeleverd. Er is dus geen initiële drukafstelling vereist.

2 SPV VOLUME AFSTELLEN:

Begin met de 16 mm-volumestelinrichting maximaal uitgedraaid of met de gereedschapsloze volumestelinrichting op stand '1'. Draai de volumestelinrichting met de klok mee (of naar een hoger cijfer in geval van de gereedschapsloze volumestelinrichting) voor een progressiever dempingeffect en een hardere vering van halverwege de slag tot volledige compressie. Draai de volumestelinrichting tegen de klok in (of naar een lager cijfer in geval van de gereedschapsloze volumestelinrichting) voor een meer lineair dempingeffect en een zachtere afloop.

3 DOORZAKKING AFSTELLEN:

De doorzakking is de mate waarin de schokbreker wordt ingedrukt onder normaal lichaamsgewicht. Aanbevelingen:

Crosscountry:	25-30% doorzakking
Freestylen:	30-40% doorzakking
Downhillen:	30-45% doorzakking

4 TERUGVERINGDEMPING:

Draai de blauwe knop op het oogstuk met de klok mee om de terugveringdemping te verhogen.

5 LAGESNELHEIDCOMPRESSIEDEMPING (ALLEEN EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 EN REVOX ISX):

Draai de rode stelknop met de klok mee om de chassisstabiliteit te verhogen (het is mogelijk dat de schokbreker hierdoor minder soepel aanvoelt).

6 HOGESNELHEIDCOMPRESSIEDEMPING (ALLEEN EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 EN REVOX ISX):

Draai de zwarte stelknop met de klok mee om de hogesnelheidweerstand tegen volledige compressie te verhogen.

N.B. Bij EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 en REVOX ISX moet u zorgen dat de twee compressiestelknoppen op het reservoir volledig open zijn wanneer u de druk en het volume van de schokbreker instelt. Nadat u de stelknoppen voor de druk en het volume heeft ingesteld, kunt u de knoppen aandraaien om meer compressiedemping te verkrijgen.

ONDERDEELNUMMERS SPRINGVEREN		
SPRINGVEERKIT		
'Oog-tot-oog' X veerweg	Constante	Onderdeel-nummer
165 X 38	250	85-6660
165 X 38	300	85-6661
165 X 38	350	85-6662
165 X 38	400	85-6663
165 X 38	450	85-6664
165 X 38	500	85-6665
165 X 38	550	85-6666
165 X 38	600	85-6667
165 X 38	650	85-6668
165 X 38	700	85-6669
165 X 38	750	85-6670
190 of 200 X 50	250	85-6185
190 of 200 X 50	300	85-5431
190 of 200 X 50	350	85-6111
190 of 200 X 50	400	85-6112
190 of 200 X 50	450	85-6113
190 of 200 X 50	500	85-6114
190 of 200 X 50	550	85-6136
190 of 200 X 50	600	85-6671
190 of 200 X 50	650	85-6672
190 of 200 X 50	700	85-6673
190 of 200 X 50	750	85-6674
200 X 57	250	85-6700
200 X 57	300	85-6701
200 X 57	350	85-6702
200 X 57	400	85-6703
200 X 57	450	85-6704
200 X 57	500	85-6705
200 X 57	550	85-6706
200 X 57	600	85-6707
200 X 57	650	85-6708
200 X 57	700	85-6709
200 X 57	750	85-6710
215 X 63	250	85-6186
215 X 63	300	85-6187
215 X 63	350	85-6188

ONDERDEELNUMMERS SPRINGVEREN (vervolg)		
SPRINGVEERKIT		
'Oog-tot-oog' X veerweg	Constante	Onderdeel-nummer
215 X 63	400	85-6189
215 X 63	450	85-6190
215 X 63	500	85-6191
215 X 63	550	85-6192
215 X 63	600	85-6675
215 X 63	650	85-6676
215 X 63	700	85-6677
215 X 63	750	85-6678
222 of 230 X 70	250	85-6193
222 of 230 X 70	300	85-6137
222 of 230 X 70	350	85-6117
222 of 230 X 70	400	85-6118
222 of 230 X 70	450	85-6119
222 of 230 X 70	500	85-6120
230 X 70	550	85-5432
230 X 70	600	85-6679
230 X 70	650	85-6680
230 X 70	700	85-6681
230 X 70	750	85-6682
240 X 76	250	85-6194
240 X 76	300	85-6195
240 X 76	350	85-6196
240 X 76	400	85-6197
240 X 76	450	85-6198
240 X 76	500	85-6199
240 X 76	550	85-6201
240 X 76	600	85-4460
240 X 76	650	85-6683
240 X 76	700	85-6684
240 X 76	750	85-6685
267 X 90	250	85-6850
267 X 90	300	85-6851
267 X 90	350	85-6852
267 X 90	400	85-6853
267 X 90	450	85-6854

WERELDWIJDE BEPERKTE GARANTIE

HB Suspension (maker/fabrikant) garandeert aan de oorspronkelijke koper in de kleinhandel ('u') dat het product van HB Suspension waarvoor deze garantie is verstrekt, gedurende ÉÉN jaar vrij zal zijn van defecten in materiaal en fabricage (twee jaar in landen van de EU) na de datum van de oorspronkelijke aankoop in de kleinhandel. Deze garantie kan niet worden overgedragen aan een volgende koper. HB Suspension is volgens deze garantie uitsluitend verplicht om het product, naar eigen keuze van HB Suspension, te repareren of te vervangen. HB Suspension moet schriftelijk op de hoogte worden gesteld van een claim onder deze garantie binnen 60 dagen na het vermeend in gebreke blijven van het product.

Garantiebeperkingen

De duur van alle geïmpliceerde garanties of voorwaarden, van verkoopbaarheid, geschiktheid voor een bepaald doel of anderszins, met betrekking tot dit product is beperkt tot de duur van de hierboven vermelde uitdrukkelijke garantie. Onder geen beding zal HB Suspension aansprakelijk kunnen worden gehouden voor enig verlies, ongemak of schade, hetzij direct, incidenteel, bijkomend of anderszins, voortvloeiend uit de schending van enige uitdrukkelijke of stilzwijgende garantie of voorwaarde, van verkoopbaarheid, geschiktheid voor een bepaald doel of anderszins, met betrekking tot dit product, behalve zoals hierin is uiteengezet. Sommige deelstaten of landen staan geen limiet toe op de duur van een stilzwijgende garantie en sommige staan geen uitsluitingen of beperkingen toe van incidentele of bijkomende schade. Het is dus mogelijk dat bovenstaande beperkingen en uitsluitingen niet op u van toepassing zijn. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u kunt ook andere rechten hebben afhankelijk van het rechtsgebied. Deze garantie zal worden geïnterpreteerd volgens de wetten van de Verenigde Staten. De originele Engelse taal/versie van deze garantie is de basis van alle vertalingen en HB Suspension is niet verantwoordelijk voor fouten in de vertaling van deze garantie of productinstructies. Deze garantie heeft niet de bedoeling u aanvullende wettelijke rechten, jurisdictierechten of garantierechten te verlenen anders dan die hierin zijn uiteengezet of bij wet zijn vereist. Als een deel van deze garantie om welke reden dan ook ongeldig of onuitvoerbaar wordt bevonden, zal deze bevinding geen enkele andere stipulatie ongeldig maken. Voor producten die buiten de Verenigde Staten zijn aangeschaft, neemt u contact op met de door HB Suspension erkende distributeur of kleinhandelaar in het betrokken land.

Serviceopties onder de garantie

Om garantieservice te verkrijgen, gaat u als volgt te werk.

Breng of stuur uw product van HB Suspension, samen met de garantie, de originele aankoopbon of een ander afdoend bewijs van de datum van aankoop naar

de kleinhandelaar waar u het artikel heeft aangeschaft, een ander door HB Suspension erkende kleinhandelaar of een door HB Suspension erkende distributeur.

Port-, verzekerings- of andere verzendkosten die u oploopt bij het verzenden van het product naar HB Suspension voor service, zijn voor uw rekening. HB Suspension zal niet aansprakelijk worden gehouden voor producten die tijdens het vervoer worden beschadigd of verloren gaan.

Voor producten die buiten de Verenigde Staten zijn aangeschaft, neemt u contact op met de door HB Suspension erkende distributeur of kleinhandelaar in het betrokken land. U kunt deze vinden op onze website www.HBSuspension.com.

Uitsluitingen van de garantie

Kleinhandelaars en verkopers van producten van HB Suspension zijn niet gemachtigd om deze garantie hoe dan ook te wijzigen. U bent er verantwoordelijk voor het product regelmatig te inspecteren om vast te stellen of normale service of vervanging nodig is. De garantie dekt het volgende niet:

- Producten die zijn gewijzigd, verwaarloosd of slecht onderhouden, zijn gebruikt voor commerciële doeleinden, zijn misbruikt of verkeerd gebruikt of in ongevallen zijn betrokken.
- Schade opgelopen tijdens het vervoer van de producten (dergelijke claims moeten rechtstreeks aan de transporteur worden gericht).
- Producten waarvan het serienummer is gewijzigd of verwijderd of onleesbaar is.
- Schade aan producten door onjuiste montage of reparatie, het gebruik of de installatie van onderdelen of accessoires die niet compatibel zijn met het oorspronkelijke beoogde gebruik van het product, of het niet in acht nemen van de waarschuwingen over het product en de instructies voor het gebruik.
- Beschadiging of aantasting van de oppervlakteafwerking, de verf, de esthetische aspecten of het uiterlijk van het product.
- De werkuren die vereist zijn om het door de garantie gedekt artikel te verwijderen en/of het opnieuw te installeren en af te stellen.
- Normale slijtage van het product.
- Alle producten waarvoor de consument bovenstaande garantieprocedures niet volgt.

De recentste versie van deze garantie vindt u op onze website www.HBSuspension.com.

• PORTUGUÊS

AMORTECEDORES TRASEIROS MANITOU

Este manual foi concebido como um guia completo para todos os modelos de amortecedores traseiros Manitou 2008, incluindo o REVOX, EVOLVER, SWINGER AIR, SWINGER COIL, METEL, S-TYPE e RADIUM. Este manual também pode ser descarregado no sítio Web www.HBSuspension.com.

Os amortecedores traseiros pneumáticos Manitou são comercializados totalmente montados e prontos para serem instalados com peças apropriadas na sua bicicleta. Os amortecedores traseiros de mola helicoidal são fornecidos como um corpo do amortecedor e uma mola, devendo a montagem na bicicleta ser efectuada com acessórios de montagem apropriados.



ATENÇÃO

PARA CADA BICICLETA, SÃO NECESSÁRIOS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM ESPECIAIS E UM AMORTECEDOR COM UM COMPRIMENTO ESPECÍFICO. CONSULTAR O SÍTIO WEB DA MANITOU EM WWW.HBSUSPENSION.COM OU CONSULTAR O SEU REVENDEDOR LOCAL, PARA VERIFICAR SE O AMORTECEDOR TRASEIRO ADQUIRIDO É COMPATÍVEL COM O QUADRO DA BICICLETA. CONSULTAR TAMBÉM A RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE DO QUADRO, RELATIVAMENTE AOS MOMENTOS DE APERTO DOS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM. A NÃO OBSERVAÇÃO DESTA OBSERVAÇÃO PODE CONDUZIR A UMA FALHA DO QUADRO OU DO AMORTECEDOR TRASEIRO DURANTE A UTILIZAÇÃO E A CONSEQUENTE PERDA DE CONTROLO DA BICICLETA E LESÕES CORPORAIS GRAVES.

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA O CLIENTE

ANDAR DE BICICLETA É UMA ACTIVIDADE DE RISCO QUE REQUER UM CONTROLO PERMANENTE DA BICICLETA POR PARTE DO CICLISTA. QUALQUER QUEDA DA BICICLETA CONDUZIR A LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO À MORTE. A LEITURA COMPLETA DESTA MANUAL E A EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO APROPRIADA DA BICICLETA E DO AMORTECEDOR TRASEIRO PODEM REDUZIR AS POSSIBILIDADES DE LESÕES OU DA MORTE. ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO, O CICLISTA DEVE INSPECCIONAR CUIDADOSAMENTE O AMORTECEDOR TRASEIRO (APÓS LIMPEZA) À LUZ DO SOL, COM VISTA A VERIFICAR A AUSÊNCIA DE DANOS DURANTE A UTILIZAÇÃO E TRANSPORTE DA BICICLETA OU APÓS UMA QUEDA. PRESTAR ESPECIAL ATENÇÃO ÀS VÁLVULAS SCHRADER, BOTÕES DE AJUSTAMENTO E "PONTOS DE FADIGA" (TAIS COMO SOLDADURAS, COSTURAS, FUROS E PONTOS DE CONTACTO COM OUTRAS PEÇAS, ETC.). NÃO UTILIZAR A BICICLETA, SE O AMORTECEDOR TRASEIRO APRESENTAR QUALQUER SINAL DE TORÇÃO, FUGAS, FISSURAS, ESTALIDOS, RANGIDOS OU OUTROS RUÍDOS ANORMAIS, OU AINDA EM CASO DE FALTA DE ALGUM DOS COMPONENTES ORIGINAIS. CONTACTAR O SEU CONCESSIONÁRIO, EM CASO DE QUESTÕES SOBRE O FUNCIONAMENTO, INTEGRIDADE OU ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO SEU AMORTECEDOR TRASEIRO. QUAISQUER MODIFICAÇÕES NÃO AUTORIZADAS NESTE MANUAL SÃO CONSIDERADAS INSEGURAS. A HB SUSPENSION RECOMENDA QUE, APÓS 150 HORAS DE UTILIZAÇÃO, O AMORTECEDOR TRASEIRO SEJA ENVIADO PARA A HB SUSPENSION PARA INSPECÇÃO PORMENORIZADA E ACTUALIZAÇÃO. O AMORTECEDOR DEVE SER ENTREGUE EM QUALQUER CONCESSIONÁRIO MANITOU, QUE O ENVIARÁ DEPOIS PARA A HB SUSPENSION.



ATENÇÃO

TODOS OS COMPONENTES DO AMORTECEDOR ESTÃO SUJEITOS A UMA PRESSÃO ELEVADA. O SEU AMORTECEDOR TRASEIRO NUNCA DEVE SER DESMONTADO. A DESMONTAGEM DO AMORTECEDOR PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU A MORTE.



ATENÇÃO

SE O SEU AMORTECEDOR TRASEIRO PERDER ÓLEO, PRESSÃO DE AR OU COMEÇAR A FAZER RUÍDOS, NÃO O UTILIZAR NA BICICLETA E SOLICITAR A SUA INSPECÇÃO UM CONCESSIONÁRIO OU CENTRO DE ASSISTÊNCIA MANITOU.



ATENÇÃO

A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA COM UMA PRESSÃO INCORRECTA NO AMORTECEDOR TRASEIRO PODE CONDUZIR À PERDA DE CONTROLO DA BICICLETA E A POSSÍVEIS LESÕES CORPORAIS GRAVES OU À MORTE.

Os amortecedores traseiros S-TYPE SPV, EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV e ISX-6 SPV dependem da pressão de ar SPV (pressão na válvula Schrader vermelha) para proporcionar a função de amortecimento e funcionar correctamente. A gama de pressão de ar é de 100-200 psi (6,9-13,8 bar). Antes de cada utilização, verificar se a pressão se situa dentro da gama de pressões recomendada. O uso do amortecedor traseiro com uma pressão de ar incorrecta pode provocar uma perda total do amortecimento e um funcionamento deficiente do amortecedor.

Os amortecedores SWINGER X3 e X4 SPV, com ajustamento da plataforma externa SPV, são carregados na fábrica com azoto. A alteração da carga no modelo SWINGER AIR X3 deve apenas ser efectuada por um Concessionário ou Centro de Assistência Manitou.



ATENÇÃO

VERIFICAR O QUADRO E A COLUMNA DO SELIM RELATIVAMENTE À FOLGA DO AMORTECEDOR TRASEIRO.

Quando o amortecedor traseiro é comprimido, a sua posição dentro do quadro altera-se. Verificar sempre se existe uma folga adequada entre o amortecedor traseiro e o quadro/columa do selim em todo o curso/movimento do amortecedor. ANTES DA UTILIZAÇÃO DA BICICLETA, verificar a compatibilidade do amortecedor traseiro com o quadro, despressurizando a mola pneumática [em amortecedores pneumáticos traseiros] ou removendo a mola [dos amortecedores traseiros de mola helicoidal]; de seguida, actuando no curso da bicicleta com o amortecedor traseiro montado para verificar se a folga é a adequada. NÃO UTILIZAR A BICICLETA, se alguma parte do amortecedor traseiro tocar no quadro em algum ponto do curso. O amortecedor traseiro não é adequado para o quadro da bicicleta. Não baixar a columa do selim abaixo da parte inferior do tubo do selim. Verificar sempre se existe uma folga adequada entre o amortecedor traseiro e o quadro/columa do selim em todo o curso/movimento do amortecedor. Se a bicicleta puder ser utilizada com múltiplas opções de montagem do amortecedor traseiro, o ciclista deve garantir que as opções de montagem permitem uma folga adequada entre o amortecedor traseiro e o quadro/braço oscilante/columa do selim.



ATENÇÃO

CICLISMO "DOWNHILL" (DESCIDA), "FREESTYLE" OU EM COMPETIÇÃO

A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA EM DESCIDAS (DOWNHILL) A ALTA VELOCIDADE OU EM COMPETIÇÃO SIGNIFICA UM RISCO MUITO ELEVADO; A UTILIZAÇÃO EM DESCIDA OU FREESTYLE PODE CONDUZIR A ACIDENTES GRAVES. AS VELOCIDADES DA BICICLETA EM DESCIDA PODEM Atingir valores semelhantes. UTILIZAR O EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA APROPRIADO, INCLUINDO UM CAPACETE INTEGRAL, LUVAS E PROTECÇÃO PARA O CORPO. ANTES DE CADA EVENTO, A BICICLETA DEVE SER INSPECCIONADA POR UM MECÂNICO QUALIFICADO, PARA CONFIRMAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO. A MANUTENÇÃO COMPLETA E DE ROTINA SÃO AINDA MAIS CRÍTICAS DO QUE NAS BICICLETAS NÃO UTILIZADAS EM DESCIDAS OU EM FREESTYLE. CONSULTAR ESPECIALISTAS E OS RESPONSÁVEIS PELA PROVA SOBRE AS CONDIÇÕES E EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS PARA O LOCAL ONDE PRETENDE UTILIZAR A BICICLETA EM DESCIDAS OU FREESTYLE. A SUSPENSÃO E OS TRAVÕES DE DISCO PODEM AUMENTAR AS CAPACIDADES DE MANUSEAMENTO E O CONFORTO DA SUA BICICLETA E PODEM AINDA AUMENTAR A SUA VELOCIDADE DE UTILIZAÇÃO, MAS ESTAS MAIORES CAPACIDADES DE UMA BICICLETA COM SUSPENSÃO E TRAVÕES DE DISCO NÃO DEVEM SER CONFUNDIDAS COM AS PRÓPRIAS CAPACIDADES DO CICLISTA. O MELHORAMENTO DAS SUAS CAPACIDADES COMO CICLISTA DEMORA TEMPO E EXIGE PRÁTICA. UTILIZAR A BICICLETA COM CUIDADO ATÉ ESTAR SEGURO DE UMA UTILIZAÇÃO COMPETENTE E CAPAZ DE CONTROLAR TODAS AS CAPACIDADES DA SUA BICICLETA. APESAR DA APARÊNCIA ROBUSTA DAS BICICLETAS DE TODO-O-TERRENO E DOS TRAVÕES DE DISCO, NENHUM COMPONENTE É INDESTRUTÍVEL. TODAS ESTAS PEÇAS E COMPONENTES SÃO EFECTIVAMENTE RESISTENTES E DURÁVEIS. A UTILIZAÇÃO EM DESCIDAS OU FREESTYLE OU EM LOCAIS DE COMPETIÇÃO SUJEITAM A BICICLETA E OS SEUS COMPONENTES A UM ENORME ESFORÇO (TAL COMO AOS SEUS UTILIZADORES). O USO REPETIDO DE UM AMORTECEDOR TRASEIRO EM DESCIDA PODE LEVAR À FADIGA SÚBITA OU PREMATURA DE UMA BICICLETA OU DOS SEUS COMPONENTES E À OCORRÊNCIA DE LESÕES CORPORAIS GRAVES. SE PARTICIPAR NESTE TIPO DE EVENTOS, A VIDA ÚTIL DO PRODUTO PODE SER SIGNIFICATIVAMENTE REDUZIDA, DEPENDENDO DO NÍVEL E DA INTENSIDADE DA COMPETIÇÃO. O "DESGASTE NORMAL" DE UM COMPONENTE PODE DIFERIR SIGNIFICATIVAMENTE ENTRE AS UTILIZAÇÕES COMPETITIVAS E AS NÃO COMPETITIVAS; É ESTA A RAZÃO POR QUE OS UTILIZADORES

PROFISSIONAIS UTILIZAM BICICLETAS E COMPONENTES NOVOS EM CADA TEMPORADA E AS SUAS BICICLETAS SÃO ASSISTIDAS POR MECÂNICOS PROFISSIONAIS.

ATENÇÃO REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL DO AMORTECEDOR TRASEIRO

A VIDA ÚTIL DESTE AMORTECEDOR TRASEIRO SERÁ REDUZIDA SE (1) FOR UTILIZADO MAIS DO QUE A MÉDIA, (2) O CICLISTA FOR MAIS PESADO DO QUE UM UTILIZADOR MÉDIO, (3) O TERRENO EM QUE A BICICLETA É UTILIZADA FOR MAIS ACIDENTADO DO QUE A MÉDIA, (4) OS COMPONENTES FOREM UTILIZADOS DE FORMA MAIS INTENSA DO QUE A MÉDIA, (5) O AMORTECEDOR FOR MANTIDO OU INSTALADO INCORRECTAMENTE, (6) TIVER QUE RESISTIR A CONDIÇÕES AMBIENTAIS MAIS ADVERSAS DO A MÉDIA NORMAL DE UTILIZAÇÃO (COMO, POR EXEMPLO, SUOR, LAMA CORROSIVA, ATMOSFERAS SALINAS, ETC.), E/OU (7) FOR DANIFICADO EM ACIDENTE, SALTO OU OUTRA UTILIZAÇÃO ABUSIVA. QUANTO MAIS DESTES FACTORES ESTIVEREM PRESENTES, MAIOR SERÁ A REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL DO AMORTECEDOR, AINDA QUE SEJA IMPOSSÍVEL PREVER A GRANDEZA DE TAL REDUÇÃO.

SISTEMAS DE AMORTECIMENTO MANITOU E AJUSTAMENTOS

AMORTECIMENTO INTRINSIC: REVOX, SWINGER e EVOLVER

Concebido para assegurar uma elevada sensibilidade às irregularidades do piso e uma grande amplitude de ajustamento, o amortecimento Intrinsic com sensibilidade à velocidade é um componente obrigatório para as bicicletas com suspensão de longo curso. Todos os amortecedores Intrinsic apresentam uma regulação externa no ponto morto inferior do curso com ajustamento do volume sem necessidade de ferramentas. Os amortecedores Intrinsic de gama superior apresentam ainda um ajustamento do amortecimento da compressão sensível às baixas e altas velocidades (localizado no interior do reservatório exterior). Os amortecedores SWINGER COIL X6, REVOX e EVOLVER ISX-6 estão também equipados com ajustamento externo do circuito de amortecimento da compressão de alta e baixa velocidades. O botão vermelho controla a compressão a baixa velocidade e o botão preto controla a compressão a alta velocidade.

Ajustamento do amortecimento da compressão a baixa velocidade — Este ajustamento controla as compressões do amortecedor traseiro a baixa velocidade e a firmeza geral da rodagem, oferecendo ainda uma maior estabilidade ao chassis da bicicleta. Um ajustamento mais leve (para a esquerda) proporciona uma rodagem mais flexível/activa mas com chassis menos estável. Um ajustamento mais firme (para a direita) proporciona uma utilização menos flexível/activa mas um chassis mais estável.

Ajustamento do amortecimento da compressão a alta velocidade — Este ajustamento controla as compressões de alta velocidade do amortecedor traseiro e a resposta a obstáculos de aresta viva e a grandes obstáculos. Quanto mais rápida é a compressão do amortecedor traseiro, mais impacto possui o ajustador.

NOTA: A rotação excessiva dos parafusos de ajustamento de pressão de alta e baixa velocidade EM QUALQUER SENTIDO provoca a danificação dos ajustadores e das válvulas. Rodar APENAS estes parafusos de ajustamento até se sentir resistência e PARAR.

AJUSTAMENTO DO VOLUME SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS: AMORTECEDORES REVOX, SWINGER COIL e EVOLVER

As regulações do volume de ar SPV controlam o amortecimento da compressão do amortecedor traseiro. O ajustador do volume (sem ferramentas) encontra-se localizado na extremidade do reservatório exterior. O ajustador do volume controla a resistência ao assentamento do amortecedor traseiro através da variação do aumento da força de compressão durante os últimos 50% do curso do amortecedor. O ajustador de volume sem ferramentas possui quatro regulações numeradas com diferentes volumes. A posição nº 1 possui o maior volume, sendo esta a regulação menos progressiva de todas. A posição nº 4 corresponde à sensação mais progressiva. Durante a realização dos ajustamentos da pressão do ar no reservatório, o ajustador do volume deve estar na posição nº 1.

AJUSTAMENTO DO VOLUME DE AR COM FERRAMENTAS: SWINGER AIR X4, SWINGER COIL X3

Esta característica funciona de modo semelhante ao ajustador de volume sem ferramentas, mas necessita de uma chave de caixa de 16 mm para o ajustamento. Recomendamos a utilização da Ferramenta de Ajustamento de Volume SPV (ref. 85-3007) para efectuar este ajustamento. Diferente do ajustador de volume sem ferramentas, a pressão do ar deve ser reactivada, de cada vez que for efectuado um ajustamento do volume com ferramentas.



AJUSTAMENTO DA PLATAFORMA SPV SEM FERRAMENTAS: AMORTECEDORES PNEUMÁTICOS SWINGER AIR

Em 2008, os amortecedores pneumáticos SWINGER AIR apresentam um ajustamento externo para a plataforma que não necessita de bomba ou ajustamento da pressão. Localizado na extremidade da câmara-de-ar do amortecedor, é composto por um botão de cor cinzento metálico que pode ser rodado para a direita para aumentar a plataforma. A alteração da plataforma pode ser efectuada em 4 posições com incrementos iguais (cliques). Os amortecedores pneumáticos SWINGER AIR com ajustamento exterior da plataforma são fornecidos de fábrica totalmente carregados; no entanto, a carga destes amortecedores pode ser alterada por um Concessionário ou Centro de Assistência (se for necessário obter pontos iniciais mais altos ou mais baixos da plataforma).

AMORTECIMENTO SPV: AMORTECEDORES TRASEIROS EVOLVER SPV, SWINGER COIL SPV e S-TYPE SPV

O amortecimento SPV, como tecnologia de válvula de plataforma estável (SPV), cria uma plataforma firme e eficiente que elimina movimento excessivo (oscilações) das forças de baixa ressonância tais como as induzidas pela acção sobre os pedais. Para ajustar a plataforma, regula a pressão na câmara SPV para cerca de 75 psi (5 bar) ANTES DE REALIZAR QUAISQUER AJUSTAMENTOS NO AFUNDAMENTO. Apenas depois de o afundamento ter sido regulado, se deve afinar a pressão SPV. A alteração da pressão SPV altera também o limiar da plataforma. As pressões SPV mais elevadas proporcionam uma plataforma mais firme para uma pedalagem mais firme, um controlo mais firme da rodagem, e um limiar mais alto da descarga durante impactos com desníveis e obstáculos. De modo inverso, a diminuição da pressão na câmara SPV provoca a diminuição da plataforma.

A gama de pressão de ar SPV para os amortecedores atrás indicados é de 50-175 psi (3,5 -12 bar). Parta mais informações consultar o parágrafo "GAMAS DE PRESSÃO E SUGESTÕES PARA A PRESSURIZAÇÃO".

ATENÇÃO NUNCA UTILIZAR UMA PRESSÃO SUPERIOR OU INFERIOR AOS VALORES RECOMENDADOS. VER O AVISO ANTERIOR.

AMORTECIMENTO PLATFORM PLUS: RADIUM R e METEL

Concebido para eliminar o movimento excessivo durante a pedalagem, esta plataforma com calços é regulada na fábrica relativamente à maioria dos modelos. Os modelos com reservatório exterior, como o METEL RPA apresentam um ajustador exterior Platform Plus localizado no reservatório (pequeno ajustador vermelho). Rodar o ajustador Platform Plus para a direita para aumentar o limiar da plataforma nos amortecedores. Rodar o parafuso de ajustamento para a esquerda para obter menos plataforma. NOTA: Não apertar excessivamente nem recuar este parafuso, para além do ponto de paragem. Estas operações provocam a danificação do amortecedor e cancelam a respectiva garantia.

AJUSTAMENTO DA TRAVAGEM

Os amortecedores traseiros S-TYPE MRD, S-TYPE SRL e RADIUM RL apresentam uma alavanca de travagem vermelha. Rodar a alavanca para a esquerda para fechar o circuito de compressão e evitar o movimento do amortecedor traseiro durante as subidas ou a circulação em pisos planos. O sistema de travagem da Manitou é do tipo "travagem suave", o que significa que, mesmo com a travagem activada, o amortecedor traseiro comprime-se quando encontra forças de impacto mais elevadas.

Para mais informações e recomendações sobre a regulação do sistema de travagem remota, consultar o parágrafo "Guias de Serviço" (Service Guides) no sítio www.HBsuspension.com.

REGULAÇÃO DO AMORTECIMENTO DA RECUPERAÇÃO

O amortecimento da recuperação do amortecedor controla o grau de recuperação do amortecedor traseiro, após a sua compressão para absorver um impacto. Em todos os amortecedores traseiros Manitou a recuperação é ajustada com o botão azul. Como regra geral, uma recuperação do amortecimento regulada para ser muito rápida pode produzir uma rodagem saltitante com uma acção de pedalagem excessiva e 'choices' na traseira durante o impacto com obstáculos seguidos e grandes obstáculos. Se a recuperação estiver ajustada para uma acção excessivamente lenta, irá obter-se uma redução da acção do amortecedor sobre a roda traseira, caracterizada por uma baixa altura, sensação de rigidez em obstáculos múltiplos e a roda traseira a puxar para um lado durante pequenos "choques" (de travagem). Um bom ponto de partida para o ajustamento da recuperação do amortecedor é ajustar este, de modo a obter-se um movimento de retorno que evite o efeito de "chicotada".

AJUSTAMENTOS DA PRÉ-CARGA DA MOLA E DO AFUNDAMENTO: AMORTECEDORES TRASEIROS COM MOLA HELICOIDAL

Os ajustamentos da pré-carga da mola são efectuados com o anel de ajustamento da pré-carga. Regular o ajustador de pré-carga da mola para cima ou baixo para atingir a quantidade desejada de afundamento. Nunca exceder 8 mm/0,325 pol. de pré-carga na mola helicoidal. Verificar sempre que existe um mínimo de 1 mm de pré-carga na mola. Se for atingida a pré-carga máxima da mola (8 mm) e se o afundamento for muito elevado, é necessário instalar uma mola com a constante de mola seguinte. Se for atingida a pré-carga mínima da mola (1 mm) e não houver suficiente afundamento, será necessário instalar uma mola com o coeficiente de mola imediatamente inferior. As molas com taxas de compressão variáveis podem ser fornecidas pela HB Suspension aos preços tabelados. As referências, os coeficientes de mola e o curso encontram-se gravados no exterior das molas helicoidais. Os números de referência das molas helicoidais e do kit de montagem encontram-se no final deste manual.

GAMAS DE PRESSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA A PRESSURIZAÇÃO

Pressão do ar máxima na mola do amortecedor pneumático: 300 psi (21 bar)
Utilizar a bomba para amortecedor traseiro com mola pneumática, referência nº 85-4162, ou uma bomba para amortecedor traseiro equivalente com uma capacidade para 300 psi (21 bar).

Pressão SPV Mínima-Máxima: 50-175 psi (3,5-12 bar) para todos os amortecedores SPV, excepto os modelos SWINGER AIR X3 e SWINGER AIR X4. Nos modelos SWINGER AIR X3 e SWINGER AIR X4, as pressões devem ser de 100-175 psi (6,9-12 bar). Nunca utilizar pressões superiores ou inferiores a estes valores recomendados. Utilizar uma bomba Manitou SPV (ref. 85-4163), ou outra bomba equivalente com capacidade até 175 psi (12 bar)

Para ajustar a pressão de ar na mola pneumática, retirar a tampa de ar da válvula Schrader localizada por cima do reservatório grande da mola pneumática e ligar a bomba de amortecedores. A bomba pode ser danificada se for forçada; por esta razão, assim que o manómetro registar a pressão desejada, rodar 1/2 volta a mais e bombear depois até ao nível desejado; se necessário, libertar ar até ser atingida uma pressão inferior.

O assobio ligeiro que se ouve quando a bomba é desenroscada é apenas o ar existente na bomba; este ar apenas afecta minimamente a regulação de pressão no amortecedor traseiro. [NOTA: os assobios mais fortes (indicando a existência de uma fuga de ar) podem ser o resultado de um núcleo da válvula Schrader mal apertado].

Se o amortecedor traseiro não estiver a funcionar correctamente após a pressurização, a pressão pneumática foi perdida durante a remoção da bomba ou como resultado de desgaste ou mau funcionamento do o-ring de vedação do acessório da bomba; o núcleo da válvula Schrader pode também necessitar de ser apertado.

Depois da remoção da bomba, instalar a tampa da válvula Schrader.

REGULAÇÃO DO AFUNDAMENTO ("SAG")

O afundamento recomendado para cada estilo de utilização encontra-se indicado a seguir.

REGULAÇÕES DO AFUNDAMENTO RECOMENDADAS

<i>Cross Country</i> (Todo-o-Terreno)	Afundamento de 25-30%
<i>Freeriding</i> (Roda Livre)	Afundamento de 30-40%
<i>Downhill</i> (Descida)	Afundamento de 30-45%

1. Para regular o afundamento, medir a distância entre os centros dos parafusos de montagem do amortecedor traseiro (comprimento entre olhais do amortecedor traseiro) e registar o valor medido.
2. De seguida, sentar-se na bicicleta numa posição de utilização normal junto a uma parede para poder manter o equilíbrio. Sem saltitar sobre o selim ou nos pedais, distribui o seu peso no selim e nos pedais numa posição de utilização normal, segurando ao mesmo tempo o guiador. Pedir a uma pessoa para medir a nova distância entre os dois pontos descritos acima e tomar nota deste valor.
3. Comparar o valor medido com a tabela seguinte e determinar o afundamento para o amortecedor traseiro.
4. Regular o ajustador de pré-carga da mola helicoidal ou aumentar/diminuir a pressão de ar na mola pneumática (no lado maior com o reservatório dos amortecedores traseiros pneumáticos) para obter o afundamento desejado. Os amortecedores traseiros de mola helicoidal podem exigir uma mola mais pesada ou mais leve (consultar as referências das molas no final do manual); estas molas podem ser adquiridas para se obter a gama de afundamento adequada.

REGULAÇÃO DO AFUNDAMENTO

Entre olhais (estático)	Curso do amortecedor traseiro	Medição entre olhais do amortecedor com afundamento				
		Afundamento de 25%	Afundamento de 30%	Afundamento de 35%	Afundamento de 40%	Afundamento de 45%
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE MOLAS HELICOIDAIS

Proceder conforme indicado a seguir para remover e instalar as molas helicoidais nos amortecedores traseiros SWINGER COIL e METEL.

REMOÇÃO DA MOLA

1. Rodar o botão de recuperação azul até ao fim (para a direita) para se obter a folga máxima com a mola. Tomar nota da localização, contando o número de cliques até à posição de fecho total. **O botão azul para regulação da recuperação não pode ser removido; se for removido, a garantia do amortecedor traseiro é cancelada.**

2. Desapertar o anel do ajustador de pré-carga até a presilha do retentor da mola poder ser removida do amortecedor traseiro.
3. Remova a presilha do retentor.
4. Deslocar a mola e removê-la do amortecedor traseiro.

NOTA: Se a mola não sair dos acessórios de montagem, estes devem ser removidos e instalados novamente, após a instalação da mola nova. Proceder com o cuidado necessário durante a remoção ou instalação dos acessórios de montagem, de modo a não danificar a bucha ou o olhal.

INSTALAÇÃO DA MOLA

1. Rodar o botão de recuperação azul até ao fim (para a direita) para se obter a folga máxima com a mola. Tomar nota da localização, contando o número de cliques até à posição de fecho total. **O botão azul para regulação da recuperação não pode ser removido; se for removido, a garantia do amortecedor traseiro é cancelada.**
2. Instalar a mola no amortecedor traseiro.
3. Instalar a presilha do retentor da mola, deslizando-a entre o topo da mola e a cabeça do olhal lateral do corpo sem amortecedor.
4. Apertar o anel ajustador da pré-carga até se atingir 1 mm de pré-carga (compressão) da mola. Verificar se a presilha do retentor da mola se encontra à face com o topo da mola e a cabeça do olhal.
5. Instalar novamente os acessórios de montagem.
6. Ajustar a pré-carga da mola, de acordo com as secções deste manual sobre o ajustamento da pré-carga da mola e do afundamento.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO FORA DA GARANTIA

AMORTECEDOR TRASEIRO NOVO

- Verificar/regular o afundamento/pré-carga do amortecedor traseiro.
- Verificar a pressão de ar na mola pneumática.
- Verificar a pressão de ar da SPV (se aplicável).
- Verificar o aperto dos acessórios de montagem.

ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO

- Verificar a pressão de ar da mola e da SPV (se aplicável).
- Verificar a pré-carga dos amortecedores traseiros com mola helicoidal.

A CADA 8 HORAS

- Verificar/regular o afundamento e a pré-carga do amortecedor traseiro.
- Verificar o aperto dos acessórios de montagem.
- Verificar os acessórios de montagem. Para verificar se é necessária a substituição, levantar a coluna do selim da bicicleta para sentir a folga. Qualquer tipo de batida que pareça semelhante a uma caixa solta pode exigir a substituição dos acessórios do amortecedor traseiro. Para a substituição, visite um Concessionário Manitou ou contactar directamente a HB Suspension. As informações de contacto encontram-se no final deste documento.

A CADA 150 HORAS

- Enviar o amortecedor traseiro para o centro de assistência técnica, para mudança do óleo e inspecção.



ATENÇÃO

O INTERIOR DO AMORTECEDOR ENCONTRA-SE FORTEMENTE PRESSURIZADO. NUNCA DESMONTAR O AMORTECEDOR TRASEIRO. A DESMONTAGEM DO AMORTECEDOR PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES.



ATENÇÃO

SE O AMORTECEDOR TRASEIRO PERDER ÓLEO, PRESSÃO DE AR OU COMEÇAR A FAZER RUÍDOS, NÃO O UTILIZAR NA BICICLETA E SOLICITAR A SUA INSPECÇÃO UM CONCESSIONÁRIO OU CENTRO DE ASSISTÊNCIA MANITOU, OU CONTACTAR A HB SUSPENSION ATRAVÉS DO TELEFONE +1(888) 686-3472.

Periodicamente, efectuar a manutenção e a limpeza da área abaixo do reservatório de ar. Observar o programa de manutenção recomendado indicado a seguir, mas, como regra prática, se o amortecedor começar a chiar durante a compressão, é altura de realizar a manutenção do reservatório de ar. Para instruções pormenorizadas sobre o kit de manutenção, visitar o sítio www.HBsuspension.com.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Manutenção recomendada para os amortecedores traseiros Manitou

Condições Normais – Utilizações curtas e esporádicas

- Limpar o corpo do amortecedor, depois de cada utilização.
- Limpar e lubrificar o reservatório de ar a cada 3 meses (apenas para amortecedores traseiros pneumáticos).
- Após cada 150 horas de utilização, enviar o amortecedor para um centro de assistência, para mudança do óleo e inspecção.

Condições Normais – Utilizações prolongadas e frequentes

- Limpar o corpo do amortecedor, depois de cada utilização.
- Limpar e lubrificar o reservatório de ar a cada 2 meses (apenas para amortecedores traseiros pneumáticos).
- Após cada 150 horas de utilização, enviar o amortecedor para um centro de assistência, para mudança do óleo e inspecção.

Condições Severas (lama, chuva, neve, pó excessivo) –

Utilizações curtas e esporádicas

- Limpar o corpo do amortecedor, depois de cada utilização.
- Limpar e lubrificar o reservatório de ar a cada 2 meses (apenas para amortecedores traseiros pneumáticos).
- Após cada 150 horas de utilização, enviar o amortecedor para um centro de assistência, para mudança do óleo e inspecção.

Condições Severas (lama, chuva, neve, pó excessivo) –

Utilizações prolongadas e frequentes

- Limpar o corpo do amortecedor, depois de cada utilização.
- Mensalmente, limpar e lubrificar o reservatório de ar (apenas para amortecedores traseiros pneumáticos).
- Após cada 150 horas de utilização, enviar o amortecedor para um centro de assistência, para mudança do óleo e inspecção.

Para informações sobre as opções de modernização e regulação, visitar o nosso sítio Web em www.HBsuspension.com.

Para novos acessórios de montagem, contactar a HB Suspension pelo telefone +1(888) 686-3472 ou fazer a encomenda através do sítio www.HBsuspension.com.

GUIA DE REFERÊNCIA RÁPIDA PARA REGULAÇÃO DO SPV - 2008



**ESTE GUIA DE REFERÊNCIA RÁPIDA DEVE SER UTILIZADO,
APÓS A LEITURA TOTAL DO MANUAL DE OPERAÇÃO.**

REGULAÇÃO INICIAL DA MOLA HELICOIDAL E AMORTECEDOR PNEUMÁTICO

1 REGULAÇÃO DA PRESSÃO SPV:

A pressão deverá situar-se entre 50-175 psi. A pressão deverá situar-se entre 50-70% do peso do ciclista. Uma pressão mais elevada produz uma maior compressão de amortecimento, mantém a bicicleta mais "para cima" e facilita a pedalagem. Uma pressão menos elevada gera uma menor compressão de amortecimento, permite um maior afundamento, uma melhor resposta e uma maior elasticidade. Colocar sempre o ajustador de volume sem ferramentas na posição "1", antes de efectuar quaisquer ajustamentos de pressão. Nota: Os amortecedores SWINGER AIR com ajustamento externo da plataforma são fornecidos de fábrica totalmente carregados, pelo que não é necessário qualquer ajustamento da pressão inicial.

2 AJUSTAMENTO DO VOLUME SPV:

Começar a regulação com o ajustador de 16 mm totalmente recuado ou com o ajustador de volume sem ferramentas na posição "1." Rodar o ajustador de volume para dentro (ou para um número superior, no caso de ajustamento do volume sem ferramentas) para obter um amortecimento mais progressivo e uma suspensão mais firme deste meio do curso até ao ponto limite inferior. Rodar o ajustador de volume para fora (ou para um número inferior, no caso de ajustamento de volume sem ferramentas) para se obter um amortecedor mais linear no amortecimento da compressão e um final de curso mais suave.

3 REGULAÇÃO DO AFUNDAMENTO ("SAG")

O "afundamento" indica o curso da compressão do amortecedor sob o efeito do peso normal do ciclista.

Recomendações:

<i>Cross Country</i> [Todo-o-Terreno]:	Afundamento de 25-30%
<i>Freeriding</i> [Roda Livre]:	Afundamento de 30-40%
<i>Downhill</i> [Descida]:	Afundamento de 30-45%

4 AMORTECIMENTO DA RECUPERAÇÃO DA SUSPENSÃO:

Rodar o botão azul situado no olhal do apoio para a direita, para aumentar o amortecimento da recuperação.

5 AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO A BAIXA VELOCIDADE (APENAS MODELOS EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 E REVOX ISX):

Rodar o botão de ajustamento vermelho para aumentar a estabilidade do chassis (pode também diminuir a sensação de suavidade do amortecedor).

6 AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO A ALTA VELOCIDADE (APENAS MODELOS EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 E REVOX ISX):

Rodar o botão de ajustamento preto para aumentar a resistência de fim de curso a alta velocidade.

NOTA: Nos modelos EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 e REVOX ISX, os dois botões de ajustamento da compressão no reservatório devem estar totalmente abertos, durante a regulação da pressão e volume do amortecedor. Estes botões podem ser regulados após a regulação da pressão e do volume, de modo a aumentar o amortecimento da compressão.

REFERÊNCIAS DAS MOLAS HELICOIDAIS			
KIT DE MOLA HELICOIDAL			
Distância entre olhais X Curso	Constante da mola	Ref. nº	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	250	85-6660	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	300	85-6661	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	350	85-6662	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	400	85-6663	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	450	85-6664	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	500	85-6665	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	550	85-6666	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	600	85-6667	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	650	85-6668	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	700	85-6669	
165 X 38 (6,5" X 1,5")	750	85-6670	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	250	85-6185	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	300	85-5431	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	350	85-6111	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	400	85-6112	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	450	85-6113	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	500	85-6114	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	550	85-6136	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	600	85-6671	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	650	85-6672	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	700	85-6673	
190 ou 200 X 50 (7,5" ou 7,875" X 2,0")	750	85-6674	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	250	85-6700	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	300	85-6701	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	350	85-6702	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	400	85-6703	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	450	85-6704	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	500	85-6705	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	550	85-6706	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	600	85-6707	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	650	85-6708	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	700	85-6709	
200 X 57 (7,875" X 2,25")	750	85-6710	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	250	85-6186	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	300	85-6187	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	350	85-6188	

REFERÊNCIAS DAS MOLAS HELICOIDAIS (continuação)			
KIT DE MOLA HELICOIDAL			
Distância entre olhais X Curso	Constante da mola	Ref. nº	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	400	85-6189	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	450	85-6190	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	500	85-6191	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	550	85-6192	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	600	85-6675	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	650	85-6676	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	700	85-6677	
215 X 63 (8,5" X 2,5")	750	85-6678	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	250	85-6193	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	300	85-6137	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	350	85-6117	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	400	85-6118	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	450	85-6119	
222 ou 230 X 70 (8,75" ou 9,0" X 2,75")	500	85-6120	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	550	85-5432	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	600	85-6679	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	650	85-6680	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	700	85-6681	
230 X 70 (9,0" X 2,75")	750	85-6682	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	250	85-6194	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	300	85-6195	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	350	85-6196	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	400	85-6197	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	450	85-6198	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	500	85-6199	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	550	85-6201	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	600	85-4460	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	650	85-6683	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	700	85-6684	
240 X 76 (9,5" X 3,0")	750	85-6685	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	250	85-6850	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	300	85-6851	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	350	85-6852	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	400	85-6853	
267 X 90 (10,5" X 3,5")	450	85-6854	

GARANTIA MUNDIAL LIMITADA

A HB Suspension (produtor/fabricante) garante ao comprador de retalho original ("você") que o produto da HB Suspension beneficiário da presente garantia se encontra livre de defeitos de material e de mão-de-obra durante UM ano (dois anos nos países da União Europeia) a contar da data da compra original a retalho. Esta garantia não é transferível para os compradores subsequentes. A obrigação única da HB Suspension nos termos da presente garantia é de reparar ou trocar o produto, conforme critério exclusivo da HB Suspension. A HB Suspension deve ser notificada por escrito sobre qualquer reclamação nos termos da presente garantia no prazo de 60 dias sobre qualquer alegada falta de conformidade do produto.

Limitações da garantia

A duração de qualquer garantia ou condição implícita de comercialização, adequação a fim propósito específico, ou de qualquer outra condição, é limitada à duração expressa da garantia acima estabelecida. Em nenhuma hipótese a HB Suspension será responsável por qualquer perda, inconveniência ou dano, directo ou indirecto, ou qualquer outro, resultante do incumprimento de qualquer garantia ou condição expressa ou implícita de comercialização, adequação a fim específico relativamente a este produto, com excepção dos termos definidos neste documento. Alguns estados ou países não permitem a limitação da duração de uma garantia implícita e alguns não permitem exclusões ou limitações de danos directos ou indirectos, pelo que as limitações ou exclusões anteriores podem não ser aplicáveis a todos os clientes. Esta garantia confere ao cliente direitos legais específicos, podem ainda existir outros direitos, variáveis conforme o local. Esta garantia deverá ser interpretada conforme as leis dos Estados Unidos. A versão/significado original no idioma Inglês desta garantia sobrepõe-se a quaisquer traduções e a HB Suspension não é responsável por quaisquer erros de tradução desta garantia ou das instruções do produto. Esta garantia não se destina a conferir direitos legais, jurisdicionais ou de garantia ao cliente, para além dos aqui estabelecidos ou exigidos por lei. Se qualquer parte desta garantia for considerada inválida ou não possa ser cumprida por qualquer motivo, tal motivo não acarreta a invalidação de quaisquer outras cláusulas. Para os produtos adquiridos em outros países que não os Estados Unidos contactar um Concessionário da HB Suspension no respectivo país.

Opções do serviço de garantia

Para obter assistência técnica nos termos da presente garantia, o cliente deve:

Trazer ou enviar seu produto HB Suspension, juntamente com esta garantia, o recibo original de compra de retalho ou outra prova satisfatória da data da compra para o retalhista onde o produto foi adquirido ou qualquer outro revendedor autorizado da HB Suspension.

São da responsabilidade do cliente quaisquer despesas postais ou quaisquer outros custos envolvidos no envio do produto para a HB Suspension para assistência técnica. A HB Suspension declina quaisquer responsabilidades pela perda ou danificação do produto durante o transporte.

Para os produtos adquiridos em outros países que não os Estados Unidos contactar um Concessionário da HB Suspension no respectivo país. Os distribuidores/concessionários podem ser localizados no nosso sítio Web em www.HBsuspension.com.

Exclusões da garantia

Os retalhistas e revendedores dos produtos da HB Suspension não estão autorizados a modificar os termos da presente garantia. É da responsabilidade do cliente examinar regularmente o produto, com vista a determinar a necessidade de assistência técnica ou de substituição. A presente garantia não cobre o seguinte.

- Produtos modificados, negligenciados ou mantidos de forma deficiente, utilizados para fins comerciais, utilização incorrecta ou abusiva ou envolvidos em acidentes.
- Danos ocorridos durante o transporte dos produtos (estas reclamações devem ser apresentadas directamente ao transportador do produto).
- Produtos cujos números de série tenham sido alterados, apagados ou removidos.
- Danos nos produtos resultantes de montagem ou reparação incorrecta, utilização ou instalação de peças ou acessórios não compatíveis com o uso original do produto ou não observação dos avisos e instruções de utilização.
- Dano ou deterioração do acabamento superficial, pintura, aspecto estético ou aparência do produto.
- A mão-de-obra necessária para retirar e/ou instalar e reajustar o item coberto pela presente garantia.
- Desgaste normal do produto.
- Quaisquer produtos relativamente aos quais o consumidor não observe os procedimentos de garantia descritos anteriormente.

A versão actualizada desta garantia encontra-se no nosso sítio Web em www.HBsuspension.com

MANITOU 后避震器

这使用说明书是作为所有 2008 年 Manitou 后避震器型号, 包括 REVOLX, EVOLVER, SWINGER AIR, SWINGER COIL, METEL, S-TYPE, 和 RADIUM 的全面指南。这个使用说明书可以从 www.HBSuspension.com 网站下载。

修配市场 Manitou 空气后避震器已全组装好和已经可以同合适配件成双, 以及可以直接装上您的自行车。修配市场螺簧后避震器配备后避震器体、螺簧和合适安装配件。

警告 每部自行车都需要特别的安装配件和具体后避震长度。请上网到 MANITOU 的网站 WWW.HBSUSPENSION.COM, 或向您本地自行车店查询, 确保后避震器与车架相容。此外, 务必根据自行车车架厂商建议的合适配件扭矩规格。没有这样做可以导致骑乘时车架或后避震器失灵构成失控和严重伤害。

消费者总安全信息

骑自行车是项危险活动, 骑车者必须随时掌控自行车。从自行车摔下可以导致严重伤害或甚至死亡。彻底详阅这份说明书和正确保养您的自行车和后避震器会减少受伤可能性或死亡可能。每次骑车前, 应该在清洁后避震器后, 在阳光充沛下检查后避震器, 确保骑车时, 运送时或摔倒后没有造成任何损坏。请特别注意施拉德 (SCHRADER) 阀, 旋钮和“受力大的部位” (例如焊接接头、接缝、孔和同其它零件的接触点等。) 如果自行车后避震器出现任何弯曲, 漏油迹象, 裂痕, 破裂声, 吱吱响声, 金属撞击声、或任何不熟悉的噪音, 或丢失任何原装零件, 便切勿骑行。如果您对后避震器的功能, 完整性或情况有任何问题, 请同经销商联系。这个使用说明书没有授权的改装应视为不安全。HB SUSPENSION 建议您每骑车一百五十小时后把后避震器退还给 HB SUSPENSION 作彻底检查和校正。请把后避震器送到 MANITOU 授权经销商, 作出运到 HB SUSPENSION 的安排。

警告 避震器各部分在高压下, 切勿拆解后避震器。这样做将导致严重伤害或死亡。

警告 如果您的后避震器漏油、失压或开始发出噪音, 请停止使用后避震器, 并由 MANITOU 授权代理或服务中心检查。

警告 骑自行车时后避震器压力不当可能导致自行车失控以及发生严重受伤或死亡的可能。

S-TYPE SPV (稳定平台阀), EVOLVER ISX-1 SPV, ISX-4 SPV 和 ISX-6 SPV 后避震器依赖稳定平台阀气压 (红色施拉德 [Schrader] 阀气压) 来产生阻尼作用和正确运作。气压范围是每平方英寸 100-200 磅 (psi) (6.9 - 13.8 巴)。每次骑车前必须检查和保持这个气压范围。使用气压不当的后避震器可以导致阻尼全失和避震器失灵。

有外置稳定平台阀平台调整的 SWINGER X3 和 X4 SPV 避震器的氮气在工厂充填。应该只有 Manitou 授权经销商或服务中心才可以更改 SWINGER AIR X3 的充气。

警告 检查车架和座柱以确定后避震器有足够空间。

后避震器在压缩时, 它将改变自身在车架内的位置。检查后避震器和车架/座柱间在后避震器整个行程/运动中是否有足够空间。在骑车前, 检查后避震器和车架的符合相容性, 方法是把气簧后避震器的主气簧减压或把螺簧后避震器的弹簧拆除, 然后在装上后避震器的自行车上慢慢往复运动行程, 检查有没有足够间隙。如果后避震器任何部分在行程任何时间碰到车架, 便切勿骑车。后避震器不符合您的车架。注意不要把座柱降低至低于座管底。使用者有责任确保后避震器和车架/座柱间在后避震器整个行程/运动中有足够空间。如果您的自行车提供多种后避震器装置选择, 使用者有责任确保任何装置选择也为后避震器和车架/摇轴/座柱间提供足够空间。

警告 “下坡”, “花式” 或 “竞赛” 骑车

高速或竞赛骑车下坡是自愿冒高风险和骑车下坡或花式骑车可以导致严重意外。快速 “下坡” 可以达到摩托车达到的车速和带类似危险和风险。穿上适当的安全设备, 包括遮盖整个脸的头盔, 遮盖手指所有部分的手套和防弹背心。每次活动前先由合格汽车技工检查自行车, 确保自行车在最佳使用状态。对下坡或花式骑乘的自行车进行例行和彻底保养比对没有进行这等活动自行车来得更极其重要。向您打算骑车下坡或花式骑车现场的专业骑车者和竞赛官员咨询有关情况和建议设备。避震前叉和盘式刹车可能可以增加操作性能和自行车的舒适度, 让您提高骑车速度。但是不要把有避震前叉的磐石刹车自行车所提高的性能和您自己的能力混为一谈。技术需要时间和练习才会提高。在您确定可以全面控制自行车性能前得小心骑车。虽然越野自行车和这些盘式刹车粗豪的外观可能意味著自行车牢不可破, 但是事实却不是如此。这些自行车每错是强韧坚固。可是, 骑车下坡或花式骑车或骑车竞赛对自行车和零件带来极度压力 (正如对骑车者一样)。重复在骑车下坡使用后避震器可以导致自行车或零件突然或过早失灵造成严重伤害。如果您参加这些活动, 根据骑车程度和数量可以大大减少产品的使用寿命。竞赛用和非竞赛用零件的 “正常磨损” 可以大相径庭, 所以为什么专业骑车者每季往往都会使用新自行车和零件, 以及由专业汽车技工保养维修自行车。

警告 减少后避震器的使用寿命

以下情况会减少这个后避震器的使用寿命: (1) 超过一般使用者的使用量, (2) 您体重超过一般使用者, (3) 在比一般不平的路面上骑车, (4) 您比一般骑车者对零件更重地使用, (5) 安装或保养不当, (6) 后避震器比一般后避震器须要接受更多恶劣环境情况 (即汗水, 腐蚀泥巴, 海滩含盐空气等), 以及或 (7) 因撞车, 骑车飞跃或其它妄用情况损害后避震器。以上因素出现越多, 越减少后避震器的使用寿命。可是无法说明会减少多少。

MANITOU 阻尼系统和调整

INTRINSIC 阻尼: REVOX, SWINGER 和 EVOLVER

设计提供高度隆起处敏感性和大范围调整。Intrinsic 阻尼速度敏感是长途后避震器自行车不可缺的部分。所有 Intrinsic 避震器有无需容积调整工具的外置可调触底。较高档的 Intrinsic 避震器也有高低速压缩阻尼调整 (在避震器贮仓内)。SWINGER COIL X6, REVOX 和 EVOLVER ISX-6 有附加高低速压缩阻尼电路外置调整。红色旋钮控制低速压缩, 黑色旋钮控制高速压缩。

低速压缩阻尼调整 – 这种调整控制低速后避震器压缩和一般骑乘硬度, 和对自行车提供额外底盘稳定平台。较轻便 (逆时针) 调整提供更灵敏 / 活跃骑乘但底盘稳定度较低。较坚硬 (顺时针) 调整提供较低灵敏 / 活跃骑乘但底盘稳定平台较大。

高速压缩阻尼调整 – 这种调整控制高速后避震器压缩和对锐边和大斜坡情况的反应。后避震器压缩越快, 旋钮有越大影响力。

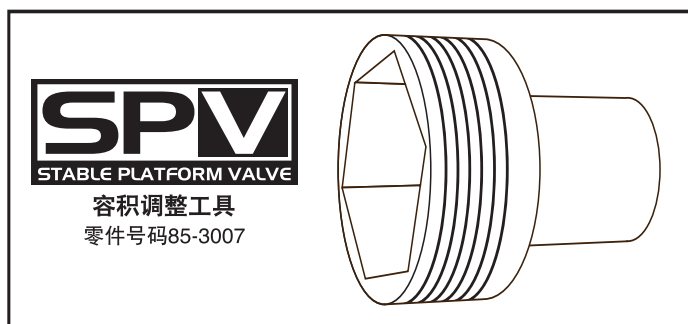
注意: 向任何一个方向过度拧高低速气压调整螺丝将会破坏旋钮和阀。拧这些旋钮螺丝直至感受阻力, 然后停止。

无工具容积调整: REVOX, SWINGER COIL 和 EVOLVER 避震器

空气容积设定控制后避震器的位置敏感压缩阻尼功能。无工具容积旋钮在避震器贮仓尾。容积旋钮通过后避震器最后 50% 冲程的不同, 提升压缩力控制后避震器对触底的阻力。无工具容积旋钮有四个不同容积编号设定。1 号位置容积最大, 所以是所有设定作用力最弱。第 4 号位置作用力最强。调整贮仓气压, 容积调整器应设在 1 号位置。

有工具的空气容积调整: SWINGER AIR X4, SWINGER COIL X3

这个功能类似无工具体积旋钮功能, 但是使用 16 毫米调整套筒。我们建议使用 SPV 容积调整工具 (零件号码 85-3007) 调整。这同无工具体积旋钮不同, 气压应该在工具体积调整进行过复位。



无工具 SPV 平台调整: SWINGER AIR 避震器

在 2008 年, SWINGER AIR 避震器不需泵或气压调整的平台提供外置调整。避震器气罐端是炮铜灰色旋钮, 顺时针拧旋钮可以增加平台。四种分明卡搭声可以在大概相同增量额下改变平台。有外置平台调整的 SWINGER AIR 避震器在工厂已完全充气, 但是在需要较高或较低平台起点时, 授权经销商或服务中心可以更改避震器的充气。

SPV 阻尼: EVOLVER SPV, SWINGER COIL SPV 和 S-TYPE SPV 后避震器

SPV 阻尼制造具效率平台, 消除踏板等低共振力造成的过度运动 (颤动)。要调整平台, **在调整任何下走行程前**, 先把 SPV 腔的气压大概设在 75 psi (5 巴)。只在正确下走行程设定后才可以细调 SPV 气压调整。改变 SPV 气压会更改平台临界。较高的 SPV 气压将提供较坚硬的平台, 让踏板更坚硬, 骑程控制更稳定, 还有更高的排气临界。同样地, 减低 SPV 腔内气压会减少平台。

上述避震器的 SPV 气压范围是 50-175 psi (3.5-12 巴)。请参阅“气压范围和加压提示”索取更多信息。

警告 切勿使用这个建议气压范围以下或以上的气压。参阅上面警告。

PLATFORM PLUS 阻尼: RADIUM R 和 METEL

设计用来消除踏板时的过度运动, 垫片为基础的平台系统大部分模式在工厂设定。像 METEL RPA 的避震器贮仓型号在贮仓 (小红色旋钮) 有外置 Platform Plus 旋钮。顺时针拧 Platform Plus 旋钮将增加避震器的平台临界。逆时针拧调整螺丝会减少平台。注意: 切勿过度拧紧或拧松螺丝超过停止点。这样做将破坏避震器和导致保修失效。

封闭系统调整

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL 和 RADIUM RL 后避震器有红色封闭杆。逆时针拧杆关上压缩电路, 让后避震器在平滑路面骑行或骑乘不会运动。Manitou 的封闭系统是所谓“软封闭”, 意思是就算封闭系统已经启动, 后避震器仍在遇上较大冲击力时会压缩。

有关远程封闭系统的信息和设定建议, 请参阅 HBSuspension.com 网站“服务指南”一节。

回弹阻尼调整

回弹阻尼控制后避震器压缩吸收冲击力后的回弹率。所有 Manitou 后避震器的回弹装置都是用蓝色旋钮调整。一般守则是回弹调至过快速度将出现弹跳骑乘作用, 可以导致经过多个隆起处和大隆坡出现踏板过度运动和尾端向上弯曲。调整过慢的回弹将出现后轮“紧束”, 可以看到低骑乘高度, 在多个隆起处有僵硬感和后轮在一阵一阵地动 (刹车) 的隆起处偏向一边。好的回弹起点是设后避震至回来运动刚要达到“快速连续回弹”。

弹簧预载和下走行程调整: 螺簧后避震器

弹簧预载是利用弹簧预载调整环进行。上或下调整弹簧预载旋钮达致理想下走行程。千万别超过螺簧预载 8 毫米 / .325”。弹簧务必最少起码是 1 毫米。若达到最高弹簧预载 (8 毫米) 和太多下走行程, 便需要使用下个较高的弹簧系数。若已经达到最低的弹簧预载值 (1 毫米) 和下走行程不足, 便需要使用下个较低的弹簧系数。不同和非存货弹簧系数弹簧可以向 HB Suspension 购买。螺簧外面盖上零件号码, 弹簧系数和行程。螺簧零件号码列在这个说明书最背面的地方。

气压范围和加压提示

空气避震器主气簧的最大气压: 300 psi 或 21 巴。使用 Manitou 空气弹簧后避震器泵, 零件号码 85-4162, 或可以提供最多 300 psi (21 巴) 的类似后避震器泵。

最低-最高 SPV 气压: 除了 SWINGER AIR X3 和 SWINGER AIR X4 之外, 所有 SPV 避震器是 50-175 psi 或 3.5-12 巴。SWINGER AIR X3 和 SWINGER AIR X4 的气压应该是 100-175 psi (6.9-12 巴)。切勿使用不到或超过这个建议气压范围的压气。使用 Manitou SPV 泵, 零件号码 85-4163, 或可以提供最多 175 psi (12 巴) 的类似后避震器泵。

调整主气簧气压，拆除大气罐上面的施拉德尔阀气罐和接上避震器泵。拧过度可以破坏泵，所以当表记录到气压，多拧半圈和根据喜好泵到较高气压或放气到较低气压去。

拧松泵时听到的轻微咝咝声主要是泵内留下的空气和将对后避震器气压设定带来非常少的影响。[注意：交响的咝咝声(漏气)可能是施拉德尔阀核心部分松开导致。]

如果后避震器没有在加压后进行正确阻尼，拆除泵时失压，这是泵装备 O 环已经磨损或失灵所知，或者施拉德尔阀核心部分需要拧紧。

拆除泵后，务必从新装上施拉德尔阀盖。

调整下走行程

下列是骑行风格的下走行程建议值。

下走行程设定建议	
越野	25-30% 下走行程
花式	30-40% 下走行程
下坡	30-45% 下走行程

1. 测量后避震器安装螺栓的各个中心 (后避震器的安装孔距长度) 和把测量值记录。
2. 正常骑乘姿势坐在靠近墙壁的自行车，固定平衡。在坐板或踏板没有上下跳动，以正常骑乘姿势把体重分布在坐板和踏板上，同时握住手柄杆。请人测量上述两点间的新距离和记录。
3. 把这个测量值同下面图表对照决定后避震器的下走行程。
4. 调整螺簧预载旋钮或增加 / 减少空气后避震气主气簧气压 (空气后避震器气罐较肥的一面) 达致理想下走行程。螺簧后避震器可能需要可以买得到较重或较轻弹簧 (参阅说明书最后的弹簧零件号码) 达到正确下走行程范围。

下走行程调整设定						
静态 安装孔距	后 避震器 行程	同下走行程的安装孔距				
		25% 下走行程	30% 下走行程	35% 下走行程	40% 下走行程	45% 下走行程
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

安装和拆除螺簧

以下是拆除和安装 REVOX, SWINGER COIL 和 METEL 后避震器螺簧应该遵循的步骤。

拆除弹簧

1. 逆时针把蓝色回弹旋钮全拧进去，让弹簧有最大间隙。务必计算旋钮全拧进去的卡搭声数注意设定位置。**不能拆除蓝色回弹旋钮，这样会使后避震器保修失效。**
2. 拧松预载旋钮环直到弹簧固定夹可以从后避震器拆除。

3. 拆除固定夹。
4. 把弹簧从后避震器滑下。

注意：如果弹簧未能离开安装配件，必须拆除配件和载新弹簧安装后从新安装。拆除或安装配件时应该小心不能对轴衬或孔造成破坏。

安装弹簧

1. 逆时针把蓝色回弹旋钮全拧进去，让弹簧有最大间隙。务必计算全关闭的卡搭声数注意设定位置。**不能拆除蓝色回弹旋钮，这样会使后避震器保修失效。**
2. 把弹簧滑进后避震器。
3. 把弹簧固定夹滑进弹簧顶和非避震器身一边的孔眼之间。
4. 拧紧预载旋钮环直到弹簧预载 (压缩) 达 1 毫米。确定弹簧固定夹与弹簧顶和孔眼头齐平。
5. 从新装上安装配件。
6. 根据这个使用说明书有关弹簧预载和下走行程一节调整弹簧预载。

非维修保养时间表

新后避震器

- 检查 / 设定后避震器下走行程 / 预载。
- 检查主气簧气压。
- 检查 SPV 气压 (适用时做)。
- 检查安装配件扭矩。

每次骑乘

- 检查主气压和 SPV 气压 (适用时做)。
- 确定螺簧后避震器预载正确。

每 8 小时

- 检查 / 设定后避震器下走行程和预载。
- 检查安装配件扭矩。
- 检查安装配件。想知道需不需要更换，举高自行车座柱感觉间隙。任何一种感觉类似松开耳机的金属撞击声可能必须更换后避震器配件。如果需要更换，请到 Manitou 授权经销商或直接联系 HB Suspension。联系信息在文件最后的地方。

每使用 150 小时后

- 把后避震器送到服务中心换油和检查。

警告 内含高压。切勿拆开后避震器，这样做将导致严重伤害。

警告 如果后避震器一旦出现漏油，失压，或开始发出声音，停止骑乘后避震器和由 MANITOU 授权经销商 / 服务中心检查或联系 HB Suspension，电话号码：(888) 686-3472。

您必须定时保养和清洁气罐下面的地方。遵照下列的建议保养时间表，但是一个好的经验之谈是如果后避震器开始在压缩时发出喘息声是时候检修气罐。详细的检修配件指示，请访问 www.HBsuspension.com。

保养时间表

Manitou 后避震器的建议保养

正常情况 - 短暂 / 偶然骑乘

- 每次骑乘后清洁后避震器体。
- 每 3 个月清洁和从新润滑气罐 (只适用于空气避震器)。
- 每使用 150 小时后送到服务中心换油和检查。

正常情况 – 长途 / 经常骑乘

- 每次骑乘后清洁后避震器体。
- 每 2 个月清洁和从新润滑气罐 (只适用于空气避震器)。
- 每使用 150 小时后送到服务中心换油和检查。

恶劣情况 (泥浆, 雨, 雪, 恶烈灰尘) – 短暂 / 偶然骑乘

- 每次骑乘后清洁后避震器体。
- 每 2 个月清洁和从新润滑气罐 (只适用于空气避震器)。
- 每使用 150 小时后送到服务中心换油和检查。

恶劣情况 (泥浆, 雨, 雪, 恶烈灰尘) – 长途 / 经常骑乘

- 每次骑乘后清洁后避震器体。
- 每个月清洁和从新润滑气罐 (只适用于空气避震器)。
- 每使用 150 小时后送到服务中心换油和检查。

最新和调整信息, 请访问我们的网站 www.HBsuspension.com。

新配件, 联系 HB Suspension, 电话号码: (888) 686-3472, 或在网站订购 www.HBsuspension.com。

SPV 设定快速参考指南 - 2008



这个快速参考指南是完全阅读使用说明书后才使用。

螺簧和空气避震器的最初设定

1 设定 SPV 气压:

范围应该是 50-175 psi 之间。压力应该是体重 50-70% 间。增加压力将增加压缩阻尼, 对自行车提供更大支持和踏板踩得更好。减少压力将减少压缩阻尼, 提高下走行程和更有反应和灵敏。进行气压调整前, 永远把无工具容积调整器设在位置“1”。注意: SWINGER AIR 避震器外置平台调整完全在工厂充好气, 所以无需进行初始气压调整。

2 设定 SPV 容积:

您应该从 16 毫米旋钮完全拧松或使用无工具容积旋钮设在位置“1”开始。向内拧容积旋钮 (或在无工具容积调整调到更高号码) 将产生作用力更强的阻尼影响, 让避震从中间到触底更坚硬。向外拧容积旋钮 (或在无工具容积调整调到更低号码) 使后避震器的压缩阻尼更线形和完成得更软。

3 调整下走行程:

下走行程是正常体重下得避震器压缩值。建议:

越野:	25-30% 下走行程
花式:	30-40% 下走行程
下坡:	30-45% 下走行程

4 回弹阻尼:

顺时针拧孔眼装置上的蓝色旋钮增加回弹阻尼。

5 低速压缩阻尼 (只适用于EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 和 REVOX ISX):

拧红色调整旋钮增加底盘稳定度 [也可以减少避震器的灵敏感觉]。

6 高速压缩阻尼 (只适用于EVOLVER ISX-6, SWINGER X6 和 REVOX ISX):

拧黑色调整旋钮增加高速触底阻力。

注意: 对于 EVOLVER ISX-6, SWINGER X6, 和 REVOX ISX, 请确定设定避震器气压和容积时, 贮仓上两个压缩调整旋钮全打开。然后可以在设好气压和容积旋钮后可以拧这两个旋钮达致更大压缩阻尼。

螺簧零件号码		
螺簧配件		
安装孔距 X 行程	系数	零件号码
165 X 38 (6.5" X 1.5")	250	85-6660
165 X 38 (6.5" X 1.5")	300	85-6661
165 X 38 (6.5" X 1.5")	350	85-6662
165 X 38 (6.5" X 1.5")	400	85-6663
165 X 38 (6.5" X 1.5")	450	85-6664
165 X 38 (6.5" X 1.5")	500	85-6665
165 X 38 (6.5" X 1.5")	550	85-6666
165 X 38 (6.5" X 1.5")	600	85-6667
165 X 38 (6.5" X 1.5")	650	85-6668
165 X 38 (6.5" X 1.5")	700	85-6669
165 X 38 (6.5" X 1.5")	750	85-6670
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	250	85-6185
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	300	85-5431
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	350	85-6111
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	400	85-6112
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	450	85-6113
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	500	85-6114
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	550	85-6136
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	600	85-6671
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	650	85-6672
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	700	85-6673
190 或 200 X 50 (7.5" 或 7.875" X 2.0")	750	85-6674
200 X 57 (7.875" X 2.25")	250	85-6700
200 X 57 (7.875" X 2.25")	300	85-6701
200 X 57 (7.875" X 2.25")	350	85-6702
200 X 57 (7.875" X 2.25")	400	85-6703
200 X 57 (7.875" X 2.25")	450	85-6704
200 X 57 (7.875" X 2.25")	500	85-6705
200 X 57 (7.875" X 2.25")	550	85-6706
200 X 57 (7.875" X 2.25")	600	85-6707
200 X 57 (7.875" X 2.25")	650	85-6708
200 X 57 (7.875" X 2.25")	700	85-6709
200 X 57 (7.875" X 2.25")	750	85-6710
215 X 63 (8.5" X 2.5")	250	85-6186
215 X 63 (8.5" X 2.5")	300	85-6187
215 X 63 (8.5" X 2.5")	350	85-6188

螺簧零件号码 (续)		
螺簧配件		
安装孔距 X 行程	系数	零件号码
215 X 63 (8.5" X 2.5")	400	85-6189
215 X 63 (8.5" X 2.5")	450	85-6190
215 X 63 (8.5" X 2.5")	500	85-6191
215 X 63 (8.5" X 2.5")	550	85-6192
215 X 63 (8.5" X 2.5")	600	85-6675
215 X 63 (8.5" X 2.5")	650	85-6676
215 X 63 (8.5" X 2.5")	700	85-6677
215 X 63 (8.5" X 2.5")	750	85-6678
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	250	85-6193
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	300	85-6137
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	350	85-6117
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	400	85-6118
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	450	85-6119
222 或 230 X 70 (8.75" 或 9.0" X 2.75")	500	85-6120
230 X 70 (9.0" X 2.75")	550	85-5432
230 X 70 (9.0" X 2.75")	600	85-6679
230 X 70 (9.0" X 2.75")	650	85-6680
230 X 70 (9.0" X 2.75")	700	85-6681
230 X 70 (9.0" X 2.75")	750	85-6682
240 X 76 (9.5" X 3.0")	250	85-6194
240 X 76 (9.5" X 3.0")	300	85-6195
240 X 76 (9.5" X 3.0")	350	85-6196
240 X 76 (9.5" X 3.0")	400	85-6197
240 X 76 (9.5" X 3.0")	450	85-6198
240 X 76 (9.5" X 3.0")	500	85-6199
240 X 76 (9.5" X 3.0")	550	85-6201
240 X 76 (9.5" X 3.0")	600	85-4460
240 X 76 (9.5" X 3.0")	650	85-6683
240 X 76 (9.5" X 3.0")	700	85-6684
240 X 76 (9.5" X 3.0")	750	85-6685
267 X 90 (10.5" X 3.5")	250	85-6850
267 X 90 (10.5" X 3.5")	300	85-6851
267 X 90 (10.5" X 3.5")	350	85-6852
267 X 90 (10.5" X 3.5")	400	85-6853
267 X 90 (10.5" X 3.5")	450	85-6854

全球有限保修

HB Suspension (生产者/厂商) 向零售产品原来购买者 (“您”) 保证收到这份保修证明内的 HB Suspension 产品在原来零售购买日期起的一年内 (欧盟国家两年), 材料和手工没有缺陷。这份保修证明不能转移给之后的购买者。HB Suspension 本保修证明的唯一责任是在 HB Suspension 的选择下维修或更换产品。任何本维修证明下的要求必须在宣称产品未能遵守规定的 60 天内书面提出。

保修限制

这个产品的任何隐含保修或情况的持续时间, 销路, 适合某种目的, 或其它方面, 将限制在上列明确规定的保修持续时间。HB Suspension 除了于此列明以外, 决不能对基于违反本产品的任何明确规定或隐含保修或情况, 销路, 适合某种目的或其它方面导致任何直接, 偶然发生, 随之发生或其它方面的任何损失, 不便或损坏负责。美国一些州或美国以外一些国家并不允许对隐含保修设定期限和美国一些州或美国以外一些国家不允许排除或限制偶然发生或随之发生的损坏, 因此以上限制或不包括的部分可能对您不适用。这个保修证明给您具体法律权利, 和您也可能根据不同地点获得其它权利。这个保修证明将根据美国法律解释。这个保修证明的英文正本/意思支配所有翻译本。HB Suspension 不会对这个保修证明和任何产品说明翻译本的任何错误负责。这个保修证明除了于此列明或法律规定以外, 没有意图授予任何额外的法律, 司法或保修权利。如果这个保修证明的任何部分因任何原因断定无效或不能执行, 该判决不会让任何其它规定变得无效。在美国以外国家购买产品, 请同该国 HB Suspension 授权经销商或零售商联系。

保修服务选择

要取得这个保修证明的服务, 您必须:

把 HB Suspension 产品, 连同这个保修证明, 零售商原收据或其它可以满意证明购买日期的证明, 带到或寄到您购买产品的零售商或另外一家 HB Suspension 授权零售商, 或授权 HB Suspension 经销商去。

使用以上任何一项选择, 把 HB Suspension 产品退回维修的任何邮费, 保险或其它运输费用都是您的责任。HB Suspension 不会对产品在运输时遗失或受到损坏负责。

在美国以外国家购买产品, 请同该国 HB Suspension 授权经销商或零售商联系。可以在我们的网站 www.HBsuspension.com 找到经销商或零售商的信息。

保修证明不包括的事项

零售商和出售 HB Suspension 的人不可以在任何方面修改这个保修证明。您有责任定期检查产品, 决定甚时候需要正常服务或更换产品。这个保修证明不包括以下各项:

- 经过修改, 忽视或保养不当, 商用, 不当使用或滥用或出过意外的产品。
- 运送产品时把产品破坏 (这种请求必须直接向运输商提出)。
- 产品编号经过修改、磨损或去掉的产品。
- 由于组装或维修不当, 使用或安装同产品原来使用目的不相容的零件或配件, 或没有遵守产品警告和使用指示, 导致产品损坏。
- 产品精加工表面, 烤漆, 美观或外观的损坏或损耗。
- 拆除和/或从新安装和从新调整这个保修证明的保修产品所需的劳力。
- 产品正常磨损。
- 任何消费者没有遵守上述保修程序的产品。

这个保修证明的最新版本, 请参阅我们的网站 www.HBsuspension.com。

・日本語

MANITOU リア ショック

この説明書は、REVOX、EVOLVER、SWINGER AIR、SWINGER COIL、METEL、S-TYPE および RADIUM を含む、すべての 2008 Manitou リア ショック製品のモデルを説明した総合ガイドです。このマニュアルは、www.HBSuspension.com からダウンロードできます。

アフターマーケットの Manitou リア ショックは完成品として販売されているので、適切な取り付け金具・自転車の金属製パーツに対応し、自転車に直接取り付けただけで使用できます。アフターマーケットのコイル リア ショックは、ショック本体として販売されています。自転車への取り付け時には、コイル スプリングと適切な取り付け金具が必要となります。

警告 自転車にショックを取り付けるには、取り付け金具と自転車のフレームに合った適切な長さのリア ショックが必要です。お買い求めになったリア ショックがご使用のフレームと互換性を持つことを確認するには、MANITOU の Web サイト WWW.HBSUSPENSION.COM を参照するか、最寄りの自転車販売店にご相談ください。また、取り付けの際は、常に自転車フレーム製造元の推奨する適切なトルクの仕様を参照してください。適切なトルクで締められていない場合、ライド時にフレームまたはリア ショックに不具合が生じ、自転車がコントロール不能となり重大な怪我につながる可能性があります。

総合的な安全性に関する情報

自転車に乗ることは危険を伴う活動であり、自分の自転車を常にコントロールする必要があります。自転車で転倒すると、重大な怪我や死亡事故につながる可能性があります。この説明書を全て読み、自転車とリア ショックを正しく整備することにより、怪我や死亡事故などの可能性を減少することができます。毎回自転車に乗る前に、自転車から汚れを取り除いた後、日光の当たる明るい場所でリア ショックを詳細に確認し、前回の自転車使用時、自転車運搬時、または転倒時にショックに損傷が与えられていないか確認してください。シュレーダーバルブ、調節ノブ、および「力のかかる部分」(溶接点、継ぎ目、穴、他のパーツとの接点など)には特に重点をおいて点検してください。もしリア ショックに曲がり、漏れ、割れ、損傷、こすれ、がたつき、またはその他不自然な音が確認される場合、あるいは購入時に含まれていた構成部品がなくなっている場合は、その自転車に乗らないでください。リア ショックの機能、整合性、または状態に関して質問がある場合は、取扱店に連絡してください。本説明書で認められていない改造は危険です。HB SUSPENSION 社は、リア ショックを 150 時間のライドごとに HB SUSPENSION に返送し、完全点検、部品交換を行うことをお勧めします。HB SUSPENSION に製品発送の手配ができる MANITOU 取扱店へリア ショックを持参してください。

警告 すべてのショックの内部は高圧に保たれています。リア ショックは絶対に分解しないでください。重大な怪我または死亡事故の原因になります。

警告 リア ショックからオイルや空気が漏れた、あるいは漏れる音が聞こえてきた場合は使用を止め、MANITOU 取扱店あるいはサービス センターに点検を依頼してください。

警告 リア ショックの空気圧が不適切な状態で自転車に乗ると、自転車のコントロールを失い重大な怪我や死亡事故の原因となる可能性があります。

S-TYPE SPV、EVOLVER ISX-1 SPV、ISX-4 SPV と ISX-6 SPV リア ショックは SPV 空気圧 (赤いシュレーダーバルブ内の圧力) を使用してダンピング機能を提供します。適切な空気圧範囲は 100 ~ 200 psi (6.9 ~ 13.8 bar) です。自転車に乗る前に、必ず空気圧がこの範囲内であることを確認してください。空気圧が正しくない状態でリア ショックを使用すると、ダンピング効果を完全に失い、リア ショックが正常に機能しなくなる可能性があります。

外部 SPV プラットフォーム調節機能を搭載した SWINGER X3 と X4 SPV ショックには、製造元で窒素が充填されています。SWINGER AIR X3 の充填された状態の変更は、Manitou 取扱店またはサービス センターのみが行う必要があります。

警告 リア ショックを搭載するための十分なスペースがフレームとサドル ポストの間にあることを確認してください。

リア ショックが縮んだ状態では、フレーム内のショックの位置は変化します。リア ショックの伸縮度合いと動きを十分に考慮してリア ショックとフレーム/サドル ポスト間に十分なスペースがあることを常に確認してください。自転車に乗る前に、リア ショックが自転車のフレームに適合しているか確認してください。適合を確認するには、メイン エア スプリングの圧力を抜く (エア スプリング リア ショックの場合) か、スプリングを取り除き (コイル スプリング リア ショックの場合)、リア ショックを取り付けた状態でゆっくりと自転車のトラベル量内で沈ませ、十分な余裕があることを確認します。リア ショックのいずれかの部分がトラベル量の範囲内においてフレームと接触する場合は、自転車に乗らないでください。リア ショックは使用しているフレームには適合しません。サドルチューブの下部より下にサドル ポストを下げないようにしてください。リア ショックの伸縮度合いと動きを十分に考慮してリア ショックとフレーム/サドル ポスト間に十分なスペースがあることを自転車/ショックの所有者が責任を持って確認してください。ご使用の自転車に対しリア ショック取り付けの方法が複数ある場合、いかなる取り付け方法でもリア ショックとフレーム/ロッカー (ショックと後輪間のつなぎ目)/サドル ポスト間に十分なスペースがあることを自転車/ショックの所有者が責任を持って確認してください。

警告 ダウンヒル、フリースタイルまたは競技としてのライド

高速、または競技時でのダウンヒルのライドは、高い危険性を自発的に認知しているものとし、ダウンヒルまたはフリースタイルのライドは重大な事故につながる可能性があります。ダウンヒルでの走行時のスピードは、同様の危険性とリスクを伴うオートバイ乗車時のスピードに達する可能性があります。フルフェース型のヘルメット、指全体を完全に覆う手袋、防護服を含む適切な安全具、装備を着用してください。各イベント前に、認定された技師による自転車の点検を行い、完璧に動作する状態であることを確認してください。ダウンヒルやフリースタイルのライドに使用されない自転車に対しては、定期的に行う完全な保全作業がより重要となります。ダウンヒルまたはフリースタイルで自転車に乗る場合、有識のライダーおよびレース主催者と、会場で推奨される状況や器具に関して相談してください。サスペンションとディスク ブレーキを使用することで、ハンドル操作および自転車の乗り心地が向上し、よりスピードを上げることができるかもしれませんが、ディスク ブレーキとサスペンションを搭載した自転車自体の向上された能力と自分の持つ能力とを混同しないでください。自分の持つ技術を向上するには、時間と練習の積み重ねが必要です。使用する自転車の完全な能力に自分の持つ技術が見合っていることを確信するまで、注意して自転車に乗ってください。マウンテンバイクとこれらのディスク ブレーキの堅固な外見により、これらは破壊できないように見えますが、そうではありません。自転車とディスク ブレーキは堅固で頑丈ではありますが、ダウンヒルまたはフリースタイルのライドまたは自転車レースにより、ライダーに対してと同様、自転車とその構成部分には極度な力が加えられます。継続的なダウンヒルライドでのリア ショックの使用により、自転車または構成部分が突然故障、または時期尚早に故障し、重大な怪我につながる可能性があります。こうしたタイプのイベントに参加している場合、レースのレベルおよび回数によっては製品の寿命が極端に短くなる場合があります。構成部分の「通常の磨耗」は、競技でのライドと通常のライドで異なる場合があります。この理由から、プロフェッショナル レベルのライダーはシーズンごとにプロフェッショナルの整備技師による自転車の整備を行い、新しい自転車と構成部品を使用します。

警告 リア ショック寿命の短縮

このリア ショックの寿命は、(1) 平均的な使用以上にショックを使用した場合、(2) ライダーが平均的なライダー以上の体重である場合、(3) 自転車に乗る地形が平均よりも荒い場合、(4) 平均的なライダーより乱暴に構成部分を扱う場合、(5) ショックが適切に取り付け、整備されていない場合、(6) 通常のリア ショックがさらされる環境とは対照的な極度な環境 (汗、腐食を招く泥、塩分を含む海岸沿いの空気など) に耐える必要がある場合、(7) 衝撃、ジャンプ、その他乱暴な扱いにより損傷を与えた場合、短縮します。より多くの要素が該当するにつれ寿命はより短くなりますが、どの程度短縮するかを判断することは不可能です。

MANITOU ダンピング システムと調節方法

INTRINSIC ダンピング: REVOX、SWINGER および EVOLVER

パンプに対する高い感度と広範囲な調節機能を提供するよう設計された、スピードに反応する Intrinsic ダンピングは、トラベル量の長いサスペンションを搭載した自転車の必須項目です。すべての Intrinsic ダンピングを使用したショックは、工具不要の容量調節機能を使用することで外部からのボトミングが調節可能です。Intrinsic を使用したよりグレードの高いショックは、高速・低速コンプレッションダンピング調節機能 (ピギーバック タンク内に設置) も搭載しています。SWINGER COIL 6X、REVOX および EVOLVER ISX-6 は、追加機能である外部調節式高速・低速コンプレッション ダンピング回路を搭載しています。赤色のノブは低速コンプレッションを制御し、黒色のノブは高速コンプレッションを制御します。

低速コンプレッション ダンピング調節 – この調節機能は、リアショック低速コンプレッションとライド時の全般的な堅さを制御し、自転車に対しさらにシャーシの安定したプラットフォームを提供します。柔らかい方向 (反時計回り方向) へ調節を行なうと柔軟でアクティブなライドが得られ、シャーシの安定度が低くなります。硬い方向 (時計回り方向) へ調節を行なうと、柔軟でアクティブなライドの感覚が減少し、シャーシの安定度が高いプラットフォームを提供します。

高速コンプレッション ダンピング調節 – この調節機能は、リアショックの高速コンプレッションと鋭い隆起や大きな隆起のある状況下でのショックのレスポンスを制御します。リアショックが速く圧縮されるほど、この調節機能はより大きなインパクトを受けます。

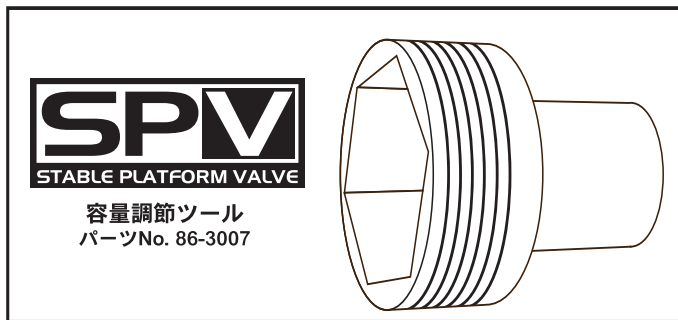
注: 高速、低速用圧力調節ネジをいずれの方向にも過度に回しすぎると、調節機能とバルブに損傷を与えます。これらの調節ネジは、抵抗を感じるまで回し、抵抗を感じた時点で止めてください。

工具不要の容量調節: REVOX、SWINGER COIL および EVOLVER ショック

空気容量設定で、リアショックのポジション感応式コンプレッション ダンピング機能を制御します。工具不要の容量調節機能はピギーバック タンクの端についています。容量調節ナットは、リアショックの伸縮動作の後半においてコンプレッションの上昇力を変化させることで、リアショックのボトミングの抵抗力を制御します。工具不要の容量調節機能では、異なる容量の 4 つの番号で識別された設定値が利用できます。「1」の位置での容量が最も大きく、利用可能な設定値の中で抵抗力が最も直線的な設定となります。「4」の位置では、抵抗力が連続的に変化する感覚を得ることができます。タンクの空気圧を調節する場合は、容量調節機能は「1」の位置に設定しておく必要があります。

工具を使用した空気容量調節: SWINGER AIR X4、SWINGER COIL X3

この機能は、工具不要の容量調節と同様に機能しますが、調節作業には 16 mm のソケットレンチを使用します。この調節を行うために、SPV 容量調節用工具 (パーツ No. 85-3007) を使用することをお勧めします。工具不要の容量調節と異なり、工具を使用した容量調節を行う際は、空気圧をリセットする必要があります。



工具不要の SPV プラットフォーム調節: SWINGER AIR ショック

2008 年モデルでは、SWINGER AIR ショックはプラットフォームの外部調節機能を搭載しています。この機能では、ポンプの使用または圧力調節を必要としません。ショックのエア キャニスター側に装備された灰色のノブは、時計回りに調節するとプラットフォームを増加します。ほぼ同等の増加量でプラットフォームを変更する段階が 4 段階あります。外部プラットフォーム調節機能を搭載した SWINGER AIR ショックは、完全に空気が充填された状態で出荷されますが、この初期設定より高いまたは低いプラットフォーム開始点が必要な場合は、Manitou 取扱店またはサービス センターで変更することができます。

SPV ダンピング: EVOLVER SPV、SWINGER COIL SPV および S-TYPE SPV リア ショック

SPV ダンピングにより、効率的なプラットフォームを実現し、ペダル操作など低い共振する力が原因で発生するボビングと呼ばれるライダーの体の不必要な上下の動きを解消します。プラットフォームを調節するには、**まず沈み量の調節を行う前に** SPV チャンバーの圧力を約 75 psi (5 bar) に設定します。適切な沈み量が設定された後でのみ、SPV の圧力の微調整を行ってください。SPV の圧力を変更すると、プラットフォームのしきい値が変更します。高い SPV 空気圧は、より強いペダル操作のより堅いプラットフォーム、よりしっかりしたライドコントロール、バルブの開放効果において高いしきい値を提供します。同様に、SPV チャンバーの圧力を減少すると、プラットフォームを減少します。

上記のショックに対する適切な SPV 空気圧範囲は 50 ~ 175 psi (3.5 ~ 12 bar) です。詳細は、本説明書の「圧力範囲と圧力変更に関するヒント」を参照してください。

警告 この推奨される空気圧範囲以外の圧力は絶対に使用しないでください。前述の警告を参照してください。

PLATFORM PLUS ダンピング: RADIUM R および METEL

ペダル操作時の過剰な動きを排除するよう設計された、ワッシャ タイプのシムを使用したこのプラットフォームシステムは、ほとんどのモデルで出荷時に設定されています。METEL RPA などのピギーバック モデルは、外部で調節可能な Platform Plus 調節機能 (小さい赤い調節ネジ) がタンクについています。Platform Plus の調節ネジを時計方向に回すと、ショックのプラットフォームのしきい値を増加し、調節ネジを反時計回りに回すと、プラットフォームが減少します。注: このネジは、回転が停止した時点から強制的にさらに締めすぎたり緩めすぎたりしないでください。過度に締めすぎると、緩めすぎると保証が無効となります。

ロックアウト調節

S-TYPE MRD、S-TYPE SRL および RADIUM RL リアショックには赤色のロックアウトレバーが搭載されています。このレバーを反時計回りの方向に回すとコンプレッションの循環が閉じ、上り坂や平坦な地面の走行時にリアショックの動きを停止します。Manitou のロックアウトシステムは「ソフト ロックアウト」と呼ばれ、ロックアウトが有効な状態であっても、大きな凹凸に遭遇した場合にリアショックが伸縮します。

リモート ロックアウト システムに関する情報およびご相談は、Web サイト www.HBSuspension.com の [Service Guides] のセクションを参照してください。

リバウンド ダンピングの調節

リバウンド ダンピングは、隆起を吸収するためにリアショックが圧縮された後、ショックが反発するスピードを制御します。すべての Manitou リアショックのリバウンドは青色のノブで調節します。一般的に、過度に速いレートに調節されたリバウンドは過度なペダル操作を伴うばねのような感触の原因となり、複数の隆起および大きな隆起において自転車後部を持ち上げてしまいます。過度に遅いリバウンドは、ライドの高さが低いときに感じられる後輪の「詰まり現象」(連続した凹凸に対しショックが元に戻る反発作用が遅く、ショックが圧縮しきってしまう状態)、複数の隆起における堅い感触、連続した小さな複数の隆起において後輪が片方にドリフトすると言った現象の原因となります。正しいリバウンド設定の開始点は、反発する動作が急速に「パツン」と戻る状態になる直前です。

スプリング プリロードと沈み量調節: コイル リア ショック

スプリング プリロードの調節はスプリング プリロード調節リングで行います。スプリング プリロード アジャスターを上下に調節して、好みの沈み率にしてください。コイルスプリングの場合、8 mm のプリロードを絶対に超えないようにしてください。スプリングに対して最低 1 mm のプリロードがあることを常に確認する必要があります。プリロードの最大値 (8 mm) に達し、沈み量が大きすぎる場合、次に硬いスプリングを使用する必要があります。プリロードの最小値 (1 mm) に達し、十分な沈み量がない場合、次に柔らかいスプリングを使用する必要があります。オプションとして購入可能な硬さの異なる在庫にないスプリングの価格表は HB Suspension から入手可能です。パーツ番号、スプリングの硬さ、およびトラベル量は、スプリング コイルの外側に記載されています。コイル スプリングのパーツ番号は、この説明書の最後に記載されています。

圧力範囲と圧力変更に関するヒント

エア ショックのメインスプリング最高空気圧は、300 psi または 21 bar です。 Manitou エア スプリングリア ショック用ポンプ (パーツ No. 85-4162) または最高 300 psi (21 bar) まで加圧可能な同様のリア ショック用ポンプを使用してください。

SPV 最低圧・最高圧範囲は、SWINGER AIR X3 および SWINGER AIR X4 以外のすべての SPV ショックにおいて、50 ~ 175 psi (3.5 ~ 12 bar) です。 SWINGER AIR X3 および SWINGER AIR X4 の圧力は 100 ~ 175 psi (6.9 ~ 12 bar) である必要があります。この推奨される範囲外の圧力は絶対に使用しないでください。Manitou SPV 用ポンプ (パーツ No. 85-4163) または最高 175 psi (12 bar) まで加圧可能な同様のポンプを使用してください。

メイン エア スプリングの空気圧を調節するには、大きいエア キャニスターにあるシュレーダーバルブからエア キャップを取り外し、ショック ポンプを取り付けます。過度に締めすぎるとポンプに損傷を与えるので、ゲージが圧を感じた直後の点から半回転さらに回すのみとし、加圧する場合は適切な圧まで空気を入れ、減圧する場合は空気を抜いてください。

ポンプを取り外すときに聞こえる微量の空気の音は、大部分がポンプに残っていた空気の抜ける音で、リア ショックの圧力設定にはほとんど影響しません。[注: 空気の抜ける音 (「シュー」という空気の漏れる音) が大きい場合は、シュレーダーバルブの中心部が緩んでいる可能性があります。]

加圧した後もリア ショックが正常に機能しない場合、ポンプの O リングの磨耗または不具合による、ポンプ取り外し時の空気漏れと考えられるか、シュレーダーバルブの中心部が緩んでいるものと考えられます。シュレーダーバルブが緩んでいる場合は、締める必要があります。

ポンプを取り外した後は、シュレーダーバルブのキャップを忘れずに取り付けてください。

沈み量の調整

ライドスタイルに対する推奨される沈み率は、以下のとおりです。

推奨される沈み率設定値	
クロス カントリー	25 ~ 30% の沈み率
フリーライド	30 ~ 40% の沈み率
ダウンヒル	30 ~ 45% の沈み率

- リア ショックを取り付けている 2 つのボルトの中心間の距離 (リア ショックの目と目の間の距離といえます) を測り、記録します。
- 通常のライドのポジションで自転車に乗り、壁などを支えとして使ってペダルに両足を乗せます。サドルまたはペダル上で跳ねることなく、通常のライド ポジションでハンドルを握ったまま、体重をサドルとペダルに分配します。別の人にこの状態での前述の 2 点間の新しい距離を測定、記録してもらいます。
- この計測値を以下の表と対照し、ご使用のリア ショックの沈み量を決定します。
- コイル スプリング プリロード アジャスターを調節するか、メイン エア スプリング (エア リア ショックの太いキャニスター側) の空気圧を増減させて好みの沈み率に調節します。コイル リア ショックにおいては、適切な沈み量の範囲を得るためにより硬いまたはやわらかいスプリングの購入が必要となる場合があります (本説明書の最後に記載されているパーツ番号を参照)。

沈み量調節の設定値		沈んだ状態での目と目の距離				
静状態の目と目の距離	リア ショックトラベル量	25% 沈み率	30% 沈み率	35% 沈み率	40% 沈み率	45% 沈み率
152	32	144	142	141	139	137
165	38	155	153	152	149	147
190	50	177	175	172	170	167
200	50	187	185	182	180	177
200	56	186	183	180	178	175
215	63	199	196	193	189	186
222	70	204	201	197	194	190
230	70	212	209	205	202	198
240	76	221	217	213	209	205
267	89	244	240	235	231	226

コイル スプリングの取り付けと取り外し

REVEX、SWINGER COIL、METEL リア ショックのコイル スプリングの取り付け、取り外しは、以下の手順に従ってください。

スプリングの取り外し

- 青色リバウンド ノブを時計方向にいっぱいに回してスプリングとの余裕を最大にします。いっぱいの状態までの段階の数を数え、取り外し前の設定位置を記録しておいてください。青色リバウンド調節ノブは取り外すことができません。ノブを取り外すと、リア ショックの製品保証が無効となります。
- スプリング固定クリップがリア ショックから取り外せる状態になるまで、プリロード アジャスター リングを緩めます。

- 固定クリップを取り外します。
- スプリングをリア ショックからスライドして取り外します。

注: ショック本体を取り付けている金具がスプリング取り外し作業の妨げとなる場合、取り付け金具を取り外して、新しいスプリングを取り付けてから、取り付け金具を元の位置に付け直す必要があります。取り付け金具の取り外し、取り付け操作の際には、プッシングまたは目の部分に損傷を与えないように充分注意してください。

スプリングの取り付け

- 青色リバウンド ノブを時計方向にいっぱいに回してスプリングとの余裕を最大にします。いっぱいの状態までの段階の数を数え、取り外し前の設定位置を記録しておいてください。青色リバウンド調節ノブは取り外すことができません。ノブを取り外すと、リア ショックの製品保証が無効となります。
- スプリングをリア ショックにスライドして挿入します。
- スプリング固定クリップをスプリングの上部とショック本体ではない側の穴に挿入して取り付けます。
- 1 mm のスプリング プリロード (コンプレッション) が得られるまで、プリロード アジャスター リングを締めます。スプリング固定クリップが、スプリングの上部と穴に掛っていることを確認してください。
- 取り付け金具を取り付けます。
- この説明書のスプリング プリロードと沈み量調節のセクションを参照して、スプリングのプリロードを調節します。

保証対象には含まれないメンテナンス スケジュール

新しいリア ショック

- リア ショックの沈み量/プリロードを確認または設定してください。
- メイン スプリングの空気圧を確認してください。
- SPV 空気圧を確認してください (適用する場合のみ)。
- 取り付け部分のトルクを確認してください。

毎回

- メインの空気圧と SPV 空気圧を確認してください (適用する場合のみ)。
- コイル リア ショックが適切なプリロード値であるか確認してください。

8 時間毎

- リア ショックの沈み量およびプリロードを確認または設定してください。
- 取り付け部分のトルクを確認してください。
- 取り付けられた部品を確認してください。交換が必要かどうか判断するには、自転車のサドル下部のバイプ部分を持って自転車を持ち上げ、遊びがあるか確認します。ヘッド部分の緩みに似たがたついた感触が感じられる場合は、リア ショックを取り替える必要があります。交換部品に関しては、最寄りの Manitou 製品取扱店か HB Suspension に直接ご連絡ください。連絡先に関する情報はこの説明書の最後の部分に記載されています。

150 時間使用毎

- オイル交換と点検のためにサービス センターにリア ショックを送ってください。



警告

製品の内部は高圧に保たれています。リア ショックは絶対に分解しないでください。重大な怪我の原因になります。



警告

リア ショックからオイルや空気が漏れ、あるいは漏れる音が聞こえてきたら使用を止め、Manitou 取扱店/サービス センターあるいは HB Suspension (電話 1-888-686-3472) に点検を依頼してください。

定期的なエア キャニスターの下部を手入れし、掃除する必要があります。以下に記載されている推奨されたメンテナンス スケジュールをもとに、メンテナンスを行ってください。目安としては、リア ショックの圧縮時にギーギーする音が聞こえた場合、エア キャニスターの手入れをする必要があります。サービス キットの詳細は www.HBSuspension.com を参照してください。

保全スケジュール

Manitou リア ショックのメンテナンス時期

ノーマル コンディション - 短時間ライディング

- 乗った後に毎回リア ショックの本体を掃除します。
- クリーニング、エア キャニスターのグリースは3ヶ月を目安にしてください (エア ショックのみ)。
- 150 時間使用ごとに、オイル交換と点検のためにサービス センターに郵送してください。

ノーマルコンディション – 長時間/頻繁なライディング

- 乗った後に毎回リアショックの本体を掃除します。
- クリーニング、エア キャニスターのグリースは2ヶ月を目安にしてください (エア ショックのみ)。
- 150 時間使用ごとに、オイル交換と点検のためにサービス センターに郵送してください。

激しいコンディション (泥、雨、雪、ほこり) – 短時間ライディング

- 乗った後に毎回リアショックの本体を掃除します。
- クリーニング、エア キャニスターのグリースは2ヶ月を目安にしてください (エア ショックのみ)。
- 150 時間使用ごとに、オイル交換と点検のためにサービス センターに郵送してください。

激しいコンディション (泥、雨、雪、ほこり) – 長時間/頻繁なライディング

- 乗った後に毎回リアショックの本体を掃除します。
- クリーニング、エア キャニスターのグリースは1ヶ月を目安にしてください (エア ショックのみ)。
- 150 時間使用ごとに、オイル交換と点検のためにサービス センターに郵送してください。

最新情報と調節の方法に関しては、Web サイト www.HBsuspension.com を参照してください。

新しいハードウェアは、HB Suspension (電話 1-888-686-3472) に連絡するか、Web サイト www.HBsuspension.com で注文してください。

SPV 設定方法簡易参照ガイド - 2008



この簡易参照ガイドは、説明書を完全に読んだ上で使用してください。

コイルおよびエア ショック初期設定

1 SPV 空気圧の設定:

50 ~ 175 psi (3.5 ~ 12 bar) の範囲で設定します。空気圧はライダーの体重の 50 ~ 70% です。空気圧を高くするほどコンプレッション ダンピングが高くなり、自転車の安定度を維持しより良いペダル操作を提供します。空気圧を低くするほどコンプレッション ダンピングが低くなり、沈み量が増加してレスポンスの高い柔軟な感覚を提供します。圧力を調節する前に、必ず工具不要の容量調節機能を「1」に設定してください。メモ: 外部プラットフォーム調節機能を搭載した SWINGER AIR ショックは、完全に空気が充填された状態で出荷されます。このため、圧力の初期調節は必要ありません。

2 SPV 容量の設定:

16 mm 調節ネジが反時計回りいっぱいになっている状態、または工具不要の容量調節機能の場合では、「1」の位置に設定された状態から開始してください。容量調節つまみを内側 [工具不要の容量調節機能の場合、より大きい番号] に回すとより連続的に抵抗力が変化するダンピング効果が得られ、中間点からボトムアウトまでのサスペンションが硬くなります。容量調節つまみを外側 (工具不要の容量調節機能の場合、より小さい番号) に回すとコンプレッション ダンピングでリア ショックの抵抗力がより直線的となり、柔らかい感覚が得られます。

3 沈み量の調整:

沈み量とは、通常の体重によりショックが圧縮される量をさします。推奨値:

クロス カントリー:	25-30% 沈み率
フリーライド:	30-40% 沈み率
ダウンヒル:	30-45% 沈み率

4 リバウンド ダンピング:

取り付け部の青色のノブを時計回りの方向に回すことにより、リバウンド ダンピングが増加します。

5 低速コンプレッション ダンピング [EVOLVER ISX-6、SWINGER X6、REVOX ISX のみ]

赤色の調節ノブを時計回りの方向に回すことにより、シャーシの安定性が増加します [ショックの柔軟な感触を減少させます]。

6 高速コンプレッション ダンピング [EVOLVER ISX-6、SWINGER X6、REVOX ISX のみ]:

黒色の調節ノブを時計回りの方向に回すことにより、高速なボトムング抵抗力が増加します。

注: EVOLVER ISX-6、SWINGER X6、REVOX ISX では、ショックの空気圧と容量を調節する際に、エア タンクにある高速、低速コンプレッション ダンピング用の 2 つの調節ノブが完全に開いた状態であることを確認してください。空気圧と容量を設定した後にこれらの 2 つのノブを使用してコンプレッション ダンピングを調節することができます。

コイルスプリングのパーツ No.		
コイルスプリングキット		
目と目の距離 X トラベル量	硬さ	パーツ No.
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	250	85-6660
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	300	85-6661
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	350	85-6662
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	400	85-6663
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	450	85-6664
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	500	85-6665
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	550	85-6666
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	600	85-6667
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	650	85-6668
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	700	85-6669
165 X 38 (6.5インチ X 1.5インチ)	750	85-6670
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	250	85-6185
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	300	85-5431
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	350	85-6111
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	400	85-6112
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	450	85-6113
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	500	85-6114
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	550	85-6136
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	600	85-6671
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	650	85-6672
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	700	85-6673
190 または 200 X 50 (7.5インチまたは 7.875インチ X 2.0インチ)	750	85-6674
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	250	85-6700
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	300	85-6701
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	350	85-6702
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	400	85-6703
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	450	85-6704
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	500	85-6705
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	550	85-6706
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	600	85-6707
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	650	85-6708
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	700	85-6709
200 X 57 (7.875インチ X 2.25インチ)	750	85-6710
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	250	85-6186
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	300	85-6187
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	350	85-6188

コイルスプリングのパーツ No. (続き)		
コイルスプリングキット		
目と目の距離 X トラベル量	硬さ	パーツ No.
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	400	85-6189
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	450	85-6190
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	500	85-6191
215 X 63 ((8.5インチ X 2.5インチ)	550	85-6192
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	600	85-6675
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	650	85-6676
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	700	85-6677
215 X 63 (8.5インチ X 2.5インチ)	750	85-6678
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	250	85-6193
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	300	85-6137
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	350	85-6117
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	400	85-6118
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	450	85-6119
222 または 230 X 70 (8.75インチまたは 9.0インチ X 2.75インチ)	500	85-6120
230 X 70 (9.0インチ X 2.75インチ)	550	85-5432
230 X 70 (9.0インチ X 2.75インチ)	600	85-6679
230 X 70 (9.0インチ X 2.75インチ)	650	85-6680
230 X 70 (9.0インチ X 2.75インチ)	700	85-6681
230 X 70 (9.0インチ X 2.75インチ)	750	85-6682
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	250	85-6194
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	300	85-6195
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	350	85-6196
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	400	85-6197
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	450	85-6198
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	500	85-6199
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	550	85-6201
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	600	85-4460
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	650	85-6683
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	700	85-6684
240 X 76 (9.5インチ X 3.0インチ)	750	85-6685
267 X 90 (10.5インチ X 3.5インチ)	250	85-6850
267 X 90 (10.5インチ X 3.5インチ)	300	85-6851
267 X 90 (10.5インチ X 3.5インチ)	350	85-6852
267 X 90 (10.5インチ X 3.5インチ)	400	85-6853
267 X 90 (10.5インチ X 3.5インチ)	450	85-6854

世界共通限定保証

HB Suspension 社 (製造元) は、小売業者より購入した最初の購入者 (「購入者」) に対し、小売店での購入日から 1 年間 (欧州連合加盟国では 2 年間) この保証が適用される HB Suspension の製品が素材および製造工程において欠陥のないことを保証します。この保証は、以後の購入者には適用されません。本保証下における HB Suspension 社の単独責任は、HB Suspension 社の判断に基づいた製品の修復または交換とします。この保証下において HB Suspension 社は、申し立てられた製品適合性の欠如発生から 60 日以内に、書面により申し立ての通知を受けるものとします。

保証制限

本製品に対する暗示的な保証または条件、市場性、特定の目的に対する適合性、またはその他の期限は、前述で表記されている保証期間に限定されるものとします。ここに定義されている場合を除き、HB Suspension 社はいかなる場合においても、表記されたまたは暗示的な保証あるいは条件の不履行を原因とした、直接的、偶発的、必然的なまたはその他にかかわらず、この製品に関した市場性、特定の目的に対する適合性、またはその他のあらゆる損失、不都合、損害に対する責任を負いかねます。場合によっては、暗示的な保障期間に制限を設けることを禁止し、偶発的または必然的な損害に対する除外または制限を設けることを禁止する州または国が存在します。そうした場合、前述の制限および除外は適用されません。この保証により購入者に対して特定の法的権利が与えられ、さらに司法権の対象となる法域によっては異なる場合のある、その他の権利が与えられる可能性もあります。この保証は、アメリカ合衆国の法規に準拠して解釈されるものとします。本保証の元となる英語で記述された保証またはその内容は全体的な翻訳文に影響するもので、HB Suspension 社は本保証または製品に関する説明の訳文における誤った記述に対して責任を負いかねます。本保証は、購入者に対してここに定義されるまたは法律で定められている権利以外のいかなる付随的な法規上、司法管轄上、または保証上の権利を与えるものではありません。本保証の任意の部分がいかなる理由により無効または強制できないと判断された場合でも、そうした状況はその他の保証条項を無効にするものではありません。アメリカ合衆国以外の国で購入された製品に関しては、該当国における HB Suspension 社認定の流通業者または小売業者に連絡してください。

保証サービス オプション

本保証の下でサービスを受けるには、以下を満たす必要があります。

本保証書、小売業者により発行されたレシート (原本) または購入日の証明となるその他の十分な証拠と共に HB Suspension 社製品を、購入した小売業者、

他の HB Suspension 社認定小売業者、または認定 HB Suspension 取扱店に持参または郵送してください。

HB Suspension 社の製品を郵送する際のあらゆる郵送費、保険料、その他発送により派生する費用は、お客様の負担となります。HB Suspension 社は郵送中における製品の紛失、損傷には一切責任を負いません。

アメリカ合衆国以外の国で購入された製品に関しては、製品を購入した国における HB Suspension 社認定の流通業者または小売業者に連絡してください。HB Suspension 社認定業者は www.HBsuspension.com で確認できます。

保証除外条項

小売業者と HB Suspension 社製品の販売店は、本保証をいかなる程度においても変更することは許可されていません。定期的に製品を検査し、定期整備または交換が必要かどうかの判断は、所有者の責任で行ってください。またこの製品保証書は以下の項目も対象外とします。

- 改造、不適切な取り扱い、または不十分な保全作業、商業目的における使用、誤った使用方法における使用または乱暴な使用、あるいは事故に遭遇した製品
- 製品郵送時に発生した損傷 (かような申し立ては、直接郵送担当業者に対して行ってください。)
- シリアル番号が変更、損傷、または除去されている製品
- 不適切な組み立てまたは修理作業が原因で製品に与えられた損傷、本来意図された使用方法にそぐわない部品やアクセサリーの使用または取り付け、または製品に関する警告項目および使用方法に従わない場合
- 製品の表面仕上げ、塗装、外観、見栄えに対する損傷または劣化現象
- 本保証の対象となる物品の取り外し、または取り付けと再調整あるいはその両方に必要とされる人件費
- 製品に発生する通常の磨耗
- 上述されている保証手順に従わない消費者が使用するあらゆる製品

最新の保証書は、当社の Web サイト www.HBsuspension.com で入手してください。

REAR SHOCK SETUP INSTRUCTIONS

Please select your shock and then use the appropriate setup sequence as outlined below. Use the tuning tips for your specific shock to achieve the optimal performance for your shock.

NOTE: You should allow for a minimum of one-hour break-in period prior to determining your preferred settings.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL AND RADIUM

1. Set sag.
2. Set rebound adjustment.
3. Review lockout instructions (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Set sag.
2. Set rebound adjustment.
3. Adjust Platform Plus external adjustment screw to preference (RPA models).

S-TYPE SR-SPV, ALL EVOLVER SPV, AND ALL SWINGER COIL SPV

1. Set SPV pressure in red Schrader valve to 75 psi (5 bar).
2. Set sag.
3. Adjust SPV pressure to set the platform to your preference.
4. Set rebound adjustment.
5. Set bottoming resistance:
 - a. Rotate SPV No-Tools volume adjuster to one of its 4 positions to obtain desired "ramp up." "1" is the most linear, "4" is the most progressive.
 - b. Screw in tooled SPV volume adjuster to obtain desired "ramp up" (SWINGER COIL X3 model only).

ALL SWINGER AIR

1. Set sag.
2. Adjust external SPV platform adjustment knob (four clicks from soft to firm, clockwise increases firmness).
3. Set rebound adjustment.
4. Screw in tooled SPV volume adjuster to obtain desired "ramp up" (X4 model only).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 AND ISX-6, AND SWINGER COIL

1. Set sag.
2. Set rebound adjustment.
3. Fine tune high- and low-speed compression adjustments located on your reservoir bridge (EVOLVER ISX-6, SWINGER COIL X6 and REVOX).
4. Rotate SPV No-Tools volume adjuster to one of its 4 positions to obtain desired "ramp up." "1" is the most linear, "4" is the most progressive setting. (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6, and SWINGER COIL)

EINSTELLANWEISUNGEN FÜR HINTERE STOßDÄMPFER

Das jeweilige Stoßdämpfermodell bestimmen und den entsprechenden Einstellablauf wie unten angegeben ausführen. Die Tipps für die Feineinstellung des jeweiligen Stoßdämpfers verwenden, um die optimale Funktion des Stoßdämpfers zu gewährleisten.

HINWEIS: Die Bestimmung der individuell bevorzugten Einstellungen sollte erst nach mindestens einer Stunde Einlaufzeit erfolgen.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL UND RADIUM

1. Negativfederweg einstellen.
2. Zugstufe einstellen.
3. Einstellung der Verriegelungsfunktion überprüfen (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Negativfederweg einstellen.
2. Zugstufe einstellen.
3. Externe Platform Plus Stellschraube auf Wunsch einstellen (RPA-Modelle).

S-TYPE SR-SPV, ALLE EVOLVER SPV UND ALLE SWINGER COIL SPV

1. SPV-Druck im roten Schrader-Ventil auf 5 bar (75 psi) einstellen.
2. Negativfederweg einstellen.
3. SPV-Druck für Plattform auf gewünschten Wert einstellen.
4. Zugstufe einstellen.
5. Durchschlagwiderstand einstellen.
 - a. Werkzeuglosen SPV-Volumeneinsteller in eine der 4 Positionen drehen, um die gewünschte progressivere Federrate zu erhalten. „1“ ist die linearste und „4“ die progressivste Einstellung.
 - b. SPV-Volumeneinstellwerkzeug einschrauben, um die gewünschte progressivere Federrate zu erhalten (nur Modell SWINGER COIL X3).

ALLE SWINGER AIR

1. Negativfederweg einstellen.
2. Externen SPV-Plattform-Einstellknopf drehen (vier Klicks von weich bis hart, Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Härte).
3. Zugstufe einstellen.
4. SPV-Volumeneinstellwerkzeug einschrauben, um die gewünschte progressivere Federrate zu erhalten (nur Modell X4).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 UND ISX-6 UND SWINGER COIL

1. Negativfederweg einstellen.
2. Zugstufe einstellen.
3. Druckstufendämpfung im hohen und niedrigen Geschwindigkeitsbereich mit Einstellern an der Reservoirbrücke fein einstellen (EVOLVER ISX-6, SWINGER COIL X6 und REVOX).
4. Werkzeuglosen SPV-Volumeneinsteller in eine der 4 Positionen drehen, um die gewünschte progressivere Federrate zu erhalten. „1“ ist die linearste und „4“ die progressivste Einstellung. (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6 und SWINGER COIL).

INSTRUCCIONES DE REGULACIÓN INICIAL DE AMORTIGUADORES POSTERIORES

Elija su amortiguador y luego siga la secuencia apropiada de regulación inicial, como se define a continuación. Siga los consejos de puesta a punto de su amortiguador específico para obtener el rendimiento óptimo de su amortiguador.

NOTA: Debe conducir su bicicleta durante al menos una hora antes de determinar sus graduaciones de preferencia.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL Y RADIUM

1. Establezca la compresión estática.
2. Establezca la regulación de rebote.
3. Revise las instrucciones de bloqueo (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Establezca la compresión estática.
2. Establezca la regulación de rebote.
3. Haga ajustes con el tornillo de regulación externo Platform Plus según su preferencia (modelos RPA).

S-TYPE SR-SPV, TODOS LOS MODELOS EVOLVER SPV, Y TODOS LOS MODELOS HELICOIDALES SWINGER COIL SPV

1. Establezca la presión SPV en la válvula Schrader roja a 5 barías (75 psi).
2. Establezca la compresión estática.
3. Regule la presión SPV para establecer la plataforma según su preferencia.
4. Establezca la regulación de rebote.
5. Establezca la resistencia de llegar a fondo:
 - a. Gire el regulador de volumen sin necesidad de herramientas SPV a una de sus 4 posiciones hasta obtener el "ascenso" deseado. "1" es el más lineal, "4" es el más progresivo.
 - b. Haga girar el regulador de volumen mecanizado SPV hacia dentro para obtener el "ascenso" deseado (sólo en el modelo helicoidal SWINGER COIL X3).

TODOS LOS MODELOS NEUMÁTICOS SWINGER AIR

1. Establezca la compresión estática.
2. Haga ajustes con el botón de regulación externa de plataforma SPV (cuatro clics de suave a firme, hacia la derecha aumenta la firmeza).
3. Establezca la regulación de rebote.
4. Haga girar el regulador de volumen mecanizado SPV hacia dentro para obtener el "ascenso" deseado (sólo en el modelo X4).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 Y ISX-6, Y HELICOIDAL SWINGER COIL

1. Establezca la compresión estática.
2. Establezca la regulación de rebote.
3. Haga ajustes de precisión de los reguladores de compresión a alta y baja velocidad, que están ubicados en el puente del depósito (EVOLVER ISX-6, HELICOIDAL SWINGER COIL X6 y REVOX).
4. Gire el regulador de volumen sin necesidad de herramientas SPV a una de sus 4 posiciones hasta obtener el "ascenso" deseado. "1" es el más lineal, "4" es el más progresivo (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6, y HELICOIDAL SWINGER COIL).

INSTRUCTIONS RELATIVES AU REGLAGE DES AMORTISSEURS ARRIERE

Choisir l'amortisseur puis exécuter la séquence de réglage correspondante (voir ci-dessous), en suivant les conseils de mise au point afin de tirer le rendement optimal de l'appareil.

NOTA : Prévoir au moins une heure de rodage avant de choisir les réglages correspondants à ses préférences.

AMORTISSEURS S-TYPE MRD, S-TYPE SRL ET RADIUM

1. Régler le fléchissement.
2. Régler la détente.
3. Revoir les directives de verrouillage (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

AMORTISSEURS METEL

1. Régler le fléchissement.
2. Régler la détente.
3. Régler la vis de réglage extérieure Platform Plus selon ses préférences personnelles (modèles RPA).

AMORTISSEURS S-TYPE SR-SPV, TOUS LES EVOLVER SPV, ET TOUS LES SWINGER A RESSORT SPV

1. Régler la pression SPV de la valve Schrader rouge à 5 bar (75 psi).
2. Régler le fléchissement.
3. Régler la pression SPV pour régler la plate-forme selon ses préférences personnelles.
4. Régler la détente.
5. Régler la résistance antichoc en fin de course.
 - a. Mettre le dispositif de réglage du volume SPV sans outils à l'une de ses 4 positions pour donner au ressort la raideur voulue ; la position 1 correspond à l'amortissement le plus linéaire, et la position 4, à l'amortissement le plus progressif.
 - b. Tourner le dispositif de réglage du volume SPV avec outils dans le sens horaire pour donner au ressort la raideur voulue (SWINGER A RESSORT X3 uniquement).

TOUS LES AMORTISSEURS PNEUMATIQUES SWINGER

1. Régler le fléchissement.
2. Régler le bouton de réglage extérieur de la plate-forme SPV (tourner dans le sens horaire [quatre déclics] pour augmenter la fermeté de la suspension).
3. Régler la détente.
4. Tourner le dispositif de réglage du volume SPV avec outils dans le sens horaire pour donner au ressort la raideur voulue (modèle X4 uniquement).

AMORTISSEURS REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 ET ISX-6, ET SWINGER A RESSORT

1. Régler le fléchissement.
2. Régler la détente.
3. Parfaire le réglage de la compression lente et de la compression rapide à l'aide des vis du réservoir (EVOLVER ISX-6, SWINGER A RESSORT X6 et REVOX).
4. Mettre le dispositif de réglage du volume SPV sans outils à l'une de ses 4 positions pour donner au ressort la raideur voulue ; la position 1 correspond à l'amortissement le plus linéaire, et la position 4, à l'amortissement le plus progressif (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6 ET SWINGER A RESSORT).

ISTRUZIONI PER LA MESSA A PUNTO DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI

Selezionare il proprio ammortizzatore e poi eseguire l'appropriata sequenza di messa a punto indicata sotto. Attenersi ai suggerimenti di messa a punto per conseguire una performance ottimale.

N.B. Completare almeno un'ora di rodaggio prima di determinare le proprie impostazioni preferite.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL E RADIUM

1. Impostare l'abbassamento.
2. Impostare il regolatore dell'estensione.
3. Esaminare le istruzioni per il bloccaggio (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Impostare l'abbassamento.
2. Impostare il regolatore dell'estensione.
3. Mettere la punto nel modo preferito la regolazione esterna a vite di Platform Plus (modelli RPA).

S-TYPE SR-SPV, TUTTI GLI EVOLVER SPV, E TUTTI GLI SWINGER A MOLLA SPV

1. Impostare la pressione SPV nella valvola Schrader rossa su 5 bar (75 psi).
2. Impostare l'abbassamento.
3. Regolare la pressione SPV per impostare a piacimento la piattaforma.
4. Impostare il regolatore dell'estensione.
5. Impostare la resistenza antiurto a fine corsa:
 - a. Far ruotare il regolatore del volume SPV senza utensili su una delle sue 4 posizioni, in modo da ottenere l'effetto rampa desiderato. "1" corrisponde alla rampa più lineare, "4" a quella più progressiva.
 - b. Avvitare il regolatore del volume SPV con utensili per ottenere l'effetto rampa desiderato (solamente il modello SWINGER A MOLLA X3).

TUTTI GLI SWINGER PNEUMATICI

1. Impostare l'abbassamento.
2. Impostare la manopola di regolazione esterna della piattaforma SPV (quattro scatti da guida morbida a dura, in senso orario si aumenta la durezza).
3. Impostare il regolatore dell'estensione.
4. Avvitare il regolatore del volume SPV con utensili per ottenere l'effetto rampa desiderato (solamente il modello X4).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 ED ISX-6, E SWINGER A MOLLA

1. Impostare l'abbassamento.
2. Impostare il regolatore dell'estensione.
3. Mettere a punto le regolazioni della compressione ad alta e bassa velocità sul ponte del serbatoio (EVOLVER ISX-6, SWINGER A MOLLA X6 e REVOX).
4. Far ruotare il regolatore del volume SPV senza utensili su una delle sue 4 posizioni, in modo da ottenere l'effetto rampa desiderato. "1" corrisponde alla rampa più lineare, "4" a quella più progressiva (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6 e SWINGER A MOLLA).

INSTRUCTIES VOOR INREGELING VAN ACHTERSCHOKBREKER

Kies uw schokbreker en gebruik vervolgens de corresponderende inregelstappen hieronder. Gebruik de afsteltips voor uw specifieke schokbreker voor optimale prestaties.

N.B. Na minimaal één uur inrijden kunt u uw voorkeursinstellingen vaststellen.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL EN RADIUM

1. Stel de doorzakking af.
2. Stel de terugveringdemping af.
3. Lees de blokkeerinstructiones (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Stel de doorzakking af.
2. Stel de terugveringdemping af.
3. Stel de Platform Plus externe stelschroef af volgens uw voorkeur (RPA modellen).

S-TYPE SR-SPV, ALLE EVOLVER SPV EN ALLE SWINGER COIL SPV

1. Stel de SPV druk in het rode Schrader ventiel in op 5 bar (75 psi).
2. Stel de doorzakking af.
3. Stel de SPV druk dusdanig af om het door u gewenste platform te verkrijgen.
4. Stel de terugveringdemping af.
5. Stel de weerstand tegen volledige compressie af:
 - a. Draai de gereedschapsloze SPV volumestelinrichting tot op een van de 4 standen om de gewenste 'ramp up' te verkrijgen. '1' is de meest lineaire stand, '4' is de meest progressieve stand.
 - b. Draai de SPV volumestelinrichting met de klok mee om de gewenste 'ramp up' te verkrijgen (alleen model SWINGER COIL X3).

ALLE SWINGER AIR

1. Stel de doorzakking af.
2. Stel de externe SPV platformstelknop af (vier klikken met de klok mee, stelt af van zacht naar hard).
3. Stel de terugveringdemping af.
4. Draai de SPV volumestelinrichting met de klok mee om de gewenste 'ramp up' te verkrijgen (alleen model X4).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 EN ISX-6, EN SWINGER COIL

1. Stel de doorzakking af.
2. Stel de terugveringdemping af.
3. Stel de stelinrichtingen voor hogesnelheidscompressie en lagesnelheidscompressie op de reservoirbrug nauwkeurig af (EVOLVER ISX-6, SWINGER COIL X6 en REVOX).
4. Draai de gereedschapsloze SPV volumestelinrichting tot op een van de 4 standen om de gewenste 'ramp up' te verkrijgen. '1' is de meest lineaire stand, '4' is de meest progressieve stand (REVOX, EVOLVER ISX-4 en ISX-6, en SWINGER COIL).

INSTRUÇÕES PARA REGULAÇÃO DO AMORTECEDOR TRASEIRO

Selecionar o seu amortecedor e utilizar depois o procedimento de configuração indicado a seguir. Utilizar as recomendações de afinação para o seu amortecedor específico para obter do seu amortecedor um desempenho otimizado.

NOTA: Antes de determinar a regulação desejada, deixar passar um período de rodagem de uma hora.

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL E RADIUM

1. Regular o afundamento.
2. Regular a recuperação do amortecedor.
3. Ler atentamente as instruções de travagem do amortecedor (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL).

METEL

1. Regular o afundamento.
2. Regular a recuperação do amortecedor.
3. Ajustar o parafuso de ajustamento externo Platform Plus conforme a sua preferência (modelos RPA).

S-TYPE SR-SPV, TODOS OS MODELOS EVOLVER SPV E TODOS OS MODELOS SWINGER COIL SPV

1. Regular a pressão SPV na válvula Schrader vermelha para 75 psi (5 bar).
2. Regular o afundamento.
3. Ajustar a pressão SPV para regular a plataforma de acordo com as suas preferências.
4. Regular a recuperação do amortecedor.
5. Regulação da resistência no fim do curso:
 - a. Rodar o ajustador de volume sem ferramentas SPV para uma das 4 posições, para se obter a "elevação de rampa" desejada. "1" é a posição mais linear e "4" é a posição mais progressiva.
 - b. Enroscar o ajustador de volume SPV com ferramentas, de modo a obter o "aumento de rampa" desejado (apenas para o modelo SWINGER COIL X3).

TODOS OS MODELOS SWINGER AIR

1. Regular o afundamento.
2. Ajustar o botão de ajustamento da plataforma externo SPV (4 cliques de macio a firme: rodar para a direita para aumentar a firmeza do amortecimento)
3. Regular a recuperação do amortecedor.
4. Enroscar o ajustador do volume SPV com ferramentas para obter uma taxa de compressão da mola mais linear ("ramp up") (apenas para o modelo X4).

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 E ISX-6, E SWINGER COIL

1. Regular o afundamento.
2. Regular a recuperação do amortecedor.
3. Para afinar os ajustamentos da compressão a alta e baixa velocidade, utilizar os comandos localizados na ponte do reservatório (modelos EVOLVER ISX-6, SWINGER COIL X6 e REVOX).
4. Rodar o ajustador de volume sem ferramentas SPV para uma das 4 posições, para se obter a "elevação de rampa" desejada. "1" é a posição mais linear e "4" é a posição mais progressiva (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6 e SWINGER COIL).

后避震器设定程序

请选择避震器，然后使用下列的适当设定程序。使用具体避震器提示达到避震器最理想特性。

注意：在确定最好使用的设定前，应该先起码有一个小时的磨合期。

S-TYPE MRD, S-TYPE SRL 和 RADIUM

1. 设定下走行程。
2. 设定回弹调整。
3. 再次参阅封闭程序 (S-TYPE MRD, S-TYPE SRL, RADIUM RL)。

METEL

1. 设定下走行程。
2. 设定回弹调整。
3. 根据喜好调整Platform Plus 外置调整螺丝 (RPA 型号)。

S-TYPE SR-SPV, 所有 EVOLVER SPV 和所有 SWINGER COIL SPV

1. 设定红色施拉德尔阀的 SPV 气压至 75 psi (5 巴)。
2. 设定下走行程。
3. 调整SPV 气压至设定喜好的平台。
4. 设定回弹调整。
5. 设定触底阻力:
 - a. 转 SPV 无工具容积旋钮至 4 个的其中一个位置，达致“所需稳定平台阀压”。“1”是最线形，“4”作用力最强。
 - b. 拧入有工具 SPV 容积调整器至“所需稳定平台阀压” (只供SWINGER COIL X3 型号)。

所有SWINGER AIR

1. 设定下走行程。
2. 调整外置 SPV 平台调整旋钮 (四个卡搭声由软到硬，顺时针增加坚硬度)
3. 设定回弹调整。
4. 拧入有工具 SPV 容积调整器至“所需稳定平台阀压”。(只供 X4 型号)。

REVOX, EVOLVER ISX-1, ISX-4 和 ISX-6, 以及 SWINGER COIL

1. 设定下走行程。
2. 设定回弹调整。
3. 微调贮仓桥的高低速压缩调整 (EVOLVER ISX-6, SWINGER COIL X6 和 REVOX)。
4. 转 SPV 无工具容积旋钮至 4 个的其中一个位置，达致“所需稳定平台阀压”。“1”是最线形，“4”作用力最强设定 (REVOX, EVOLVER ISX-4, ISX-6 和 SWINGER COIL)。

リア ショック設定方法

ご使用のショックを選び、以下に示されている適切な設定順序に従ってください。ご使用のショックの最適なパフォーマンスを得るためにも、使用している特定のショックに関する調整のヒントを参考にしてください。

注：好みの設定を決める前に最低 1 時間のならし運転を行う必要があります。

S-TYPE MRD、S-TYPE SRL および RADIUM

1. 沈み量を設定します。
2. リバウンド調節を設定します。
3. ロックアウトの説明内容を確認します (S-TYPE MRD、S-TYPE SRL、RADIUM RL)。

METEL

1. 沈み量を設定します。
2. リバウンド調節を設定します。
3. Platform Plus 外部調節ネジを使用して、好みの値に調節します (RPA モデル)。

S-TYPE SR-SPV、すべての EVOLVER SPV およびすべての SWINGER COIL SPV

1. 赤色シュレーダーバルブで SPV の圧力を 75 psi (5 bar) に設定します。
2. 沈み量を設定します。
3. SPV の圧力を調節してプラットフォームを好みの状態に設定します。
4. リバウンド調節を設定します。
5. ボトミング抵抗を以下の手順で設定します。
 - a. 工具不要の SPV 容量調節機能を 4 段階のいずれかに設定し、連続的に抵抗力が変化する好みの感覚に調節します。「1」は抵抗力が最も一定的で、「4」は抵抗力の变化が最も連続的です。
 - b. 工具を必要とする SPV 容量調節ネジを調節して連続的に抵抗力が変化する好みの感覚に調節します (SWINGER COIL X3 モデルのみ)。

すべての SWINGER AIR

1. 沈み量を設定します。
2. SPV プラットフォーム外部調節ノブを調節します (柔らかい感覚から硬い感覚に変更する 4 段階の調節で、時計回りに回すと硬さが増します)。
3. リバウンド調節を設定します。
4. 工具を必要とする SPV 容量調節ネジを調節して連続的に抵抗力が変化する好みの感覚に調節します (X4 モデルのみ)。

REVOX、EVOLVER ISX-1、ISX-4、ISX-6、および SWINGER COIL

1. 沈み量を設定します。
2. リバウンド調節を設定します。
3. タンクブリッジ上の調節ネジを使用して高速、低速のコンプレッションを微調整します (EVOLVER ISX-6、SWINGER COIL X6 および REVOX)。
4. 工具不要の SPV 容量調節機能を 4 段階のいずれかに設定し、連続的に抵抗力が変化する好みの感覚に調節します。「1」は抵抗力が最も一定的で、「4」は抵抗力の变化が最も連続的です (REVOX、EVOLVER ISX-4、ISX-6、および SWINGER COIL)。

HBSUSPENSION_{PRODUCTS, LLC}
A DIVISION OF HAYES BICYCLE GROUP

HB Suspension, LLC
5800 W Donges Bay Rd
Mequon, WI 53092
1.888.MTN.DISC (1.888.686.3472)
Fax: (262) 512.4219
Email: hayestech@hayesbrake.com
www.hbsuspension.com